

برعاية معالي وزير التربية والتعليم
الأستاذ الدكتور/ رضا حجازي

وتوجيهات رئيس الادراة المركزية لتطوير المناهج

د / أكرم حسن

شرح مبسط وتمارين متنوعة لمنهج الرياضيات

للصف الرابع الإبتدائي

للعام الدراسي 2024/2023

لجنة الإعداد

أ/ عادل بيومي

أ/سعيد رمضان

أ/ايمان مصطفي

لجنة المراجعة

أ/ عماد حسن

أ/ محمد مغيرة

إشراف علمي

مستشار الرياضيات

أ/ منال عزقول



الوحدة الأولى : القيمة المكانية

الدرس الأول: الأعداد الكبيرة

ملخص الدرس: ⓐ العدد **23,245,962** يمكن التعبير عنه بجدول القيمة المكانية كالتالي :

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
		2	3	2	4	5	9	6	2

(مجموعة عددية – مجموعة عددية – مجموعة عددية)

ويُقرأ (**23** مليونًا ، **245** ألفًا ، **962**) حيث يتم قراءة العدد من اليسار لليمين بعد تقسيمه .

ويمكن قراءته هكذا : (ثلاثة وعشرون مليونًا ، ومائتان وخمسة وأربعون ألفًا ، وتسعمائة واثنان وستون)

ⓑ العدد **3,095,785,312** يمكن التعبير عنه بجدول القيمة المكانية كالتالي :

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
3	0	9	5	7	8	5	3	1	2

(مجموعة عددية – مجموعة عددية – مجموعة عددية)

ويُقرأ (**3** مليار ، **95** مليونًا ، **785** ألفًا ، **312**)

ويمكن قراءته هكذا : (ثلاثة مليارات ، وخمسة وتسعون مليونًا ، وسبعمائة وخمسة وثمانون ألفًا ، وثلاثمائة واثنا عشر)

مثال محلول (1): أكمل ما يأتي :

① العدد **2,715,648** يقرأ : .... مليونًا ، و .... ألفًا ، و ....

② العدد **543,817,513** يقرأ : .... مليونًا ، و .... ألفًا ، و ....

③ العدد **3,190,580,700** يقرأ : .... مليارًا ، و .... مليونًا ، و .... ألفًا ، و ....

الحـــــــــل



① العدد **2,715,648** يقرأ : **2** مليونًا ، و **715** ألفًا ، و **648**

② العدد **543,817,513** يقرأ : **543** مليونًا ، و **817** ألفًا ، و **513**

③ العدد **3,190,580,700** يقرأ : **3** مليارًا ، و **190** مليونًا ، و **580** ألفًا ، و **700**

تدريب (1): أكمل :

① العدد **63,785** يقرأ : .... ألفًا ، و ....

② العدد **9,580,213** يقرأ : .... مليونًا ، و .... ألفًا ، و ....

③ العدد **2,085,150,521** يقرأ : .... مليارًا ، و .... مليونًا ، و .... ألفًا ، و ....

مثال محلول (2): من الأرقام **7 ، 1 ، 2 ، 3 ، 8 ، 4 ، 5** كون :

① أكبر عدد ② أصغر عدد

الحـــــل

① أكبر عدد هو **8,754,321** ② أصغر عدد هو **1,234,578**

تدريب (2): أكمل :

① أصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام **7 ، 3 ، 5 ، 2 ، 1 ، 8** هو ....

② أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام **3 ، 8 ، 9 ، 7 ، 4 ، 6 ، 1** هو ....

③ القيمة المكانية للرقم **7** في العدد **9,743,521** هو ....

مثال محلول (3): اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① قيمة الرقم **6** في العدد **7,863,521** هي ....

أ) **600** ب) **6,000** ج) **60,000** د) **600,000**

② القيمة المكانية للرقم **7** في العدد **87,504,321** هي ....

أ) عشرات الألوف ب) مئات الألوف ج) **7,000,000** د) آحاد الملايين

③ أصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام **3 ، 1 ، 0 ، 7 ، 8 ، 5** هو ....

أ) **013,578** ب) **103,578** ج) **13,578** د) **135,780**



الحـــــــــــــل

① (جـ) 60,000 ② (د) آحاد الملايين ③ (ب) 103,578

تدريب (3): اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① قيمة الرقم 8 في العدد 9,857,531 هي ....

أ 8,000 ب 80,000 جـ 800,000 د 8,000,000

② القيمة المكانية للرقم 3 في العدد 23,790,251 هي ....

أ عشرات الألوف ب مئات الألوف جـ آحاد الملايين د 3,000,000

③ أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 7 ، 6 ، 5 ، 7 ، 8 ، 5 ، 9 هو ....

أ 98,765 ب 9,877,655 جـ 56,789 د 5,567,789

حل تدريب (1):

① 63 ألفًا ، و 785 ② 9 مليونًا ، و 580 ألفًا ، و 213 ③ 2 مليارًا ، و 85 مليونًا ، و 150 ألفًا ، 521

حل تدريب (2): ① 123,578 ② 9,876,431 ③ مئات الألوف

حل تدريب (3): ① (ب) 80,000 ② (جـ) آحاد الملايين ③ (ب) 9,877,655

تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① إذا كان عدد سكان إحدى الدول 56,724,033 نسمة ، فإن القيمة المكانية للرقم 6 هي ....

أ آحاد الألوف ب مئات الألوف جـ آحاد الملايين د عشرات الملايين

② قيمة الرقم 5 في العدد 650,947,123 هي ....

أ 5,000 ب 50,000 جـ 5,000,000 د 50,000,000

③ القيمة المكانية للرقم 9 في العدد 2,983,651 هي ....

أ مئات ب مئات الألوف جـ آحاد الملايين د مئات الملايين

④ أكبر عدد مكون من 6 أرقام هو ....



ⓐ 900,000 ب 100,000 ⓙ 999,999 د المليون

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① القيمة المكانية للرقم 3 في العدد 73,805,725 هي ....

② قيمة الرقم 5 في العدد 650,947,123 هي ....

③ الرقم الذي يقع في عشرات الملايين في العدد 865,643,721 هو ....

④ قيمة الرقم 8 في العدد 49,873,521 هو ....

السؤال الثالث : صل من العمود ⓑ ما يناسب العمود ⓐ

	ⓐ		ⓑ
①	أكبر عدد مكون من 7 أرقام هو	• •	9,000,000
②	أصغر عدد مكون من 7 أرقام هو	• •	9,999,999
③	أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 3 ، 5 ، 4 ، 7 ، 8 ، 2 ، 9 هو	• •	1,000,000
④	قيمة الرقم 9 في آحاد الملايين هي	• •	9,875,432
		•	2,345,789

السؤال الرابع : من الأرقام 3 ، 8 ، 7 ، 9 ، 4 ، 0 :

① كون أكبر عدد ② كون أصغر عدد ③ حدد قيمة الرقم 7 في العددين

حلول تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول :

① (جـ) آحاد الملايين ② (د) 50,000,000 ③ (ب) مئات الألوف ④ (جـ) 999,999

السؤال الثاني :

① آحاد الملايين ② 50,000,000 ③ 6 ④ 800,000

السؤال الثالث :



① **9,999,999** ② **1,000,000** ③ **9,875,432** ④ **9,000,000**

السؤال الرابع :

① أكبر عدد هو **987,430** ② أصغر عدد هو **304,789**

③ قيمة الرقم **7** في العدد الأكبر هى **7,000** ، قيمة الرقم **7** في العدد الأصغر هى **700**



الوحدة الأولى : القيمة المكانية

الدرس الثاني : تغيير القيم

ملخص الدرس: تأمل قيم الرقم 2 في العدد 2,222,222,222 بجدول القيمة المكانية :

	الملايين			الألوف			الوحدات		
	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
العدد ←	2	2	2	2	2	2	2	2	2
قيمة الرقم ←	200,000,000	20,000,000	2,000,000	200,000	20,000	2,000	200	20	2

لاحظ أنه :

- تتغير قيمة الرقم في العدد عندما يتحرك إلى اليسار
- عندما يتحرك الرقم خانة واحدة جهة اليسار تصبح قيمته 10 أمثالها

مثال محلول (1): أكمل ما يأتي :

① 10 أمثال المائة = ...

② 10 أمثال الألف = ...

③ 10 أمثال المائة ألف = ...

④ الرقم 7 في مئات الألوف = 10 أمثال الرقم 7 في ....

⑤ العدد الذي يساوي ضعف العدد 95 مائة مرة هو ....

الحـــــــــــــــل

① 10 × 100 = 1,000 ② 10 × 1,000 = 10,000

③ 10 × 100,000 = 1,000,000 ④ عشرات الألوف ⑤ 9,500

تدريب (1): أكمل ما يأتي :

① 10 أمثال العشرة = ...

② العدد الذي يساوي ضعف العدد 42 مائة مرة هو ....

③ 10 أضعاف 350 = ...



④ 8 ملايين = ... أمثال العدد 800,000

مثال محلول (2): اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① 30 ورقة من فئة عشرة جنيهات تساوي ....

أ) 3 ب) 30 ج) 300 د) 3,000

② 500 مائة تساوي ....

أ) 50 ب) 500 ج) 5,000 د) 50,000

③ 75,000 = ... مائة

أ) 750 ب) 7,500 ج) 75,000 د) 750,000

الحـــــــــــــــــــل

① 300 ② 50,000 ③ 750

تدريب (2): اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① 450 عشرة .... 450 مائة

أ) < ب) > ج) = د) ≶

② 10 أضعاف 43 تساوي ....

أ) 43 ب) 430 ج) 4,300 د) 43,000

③ المليون = 10 أمثال ....

أ) العشرة ملايين ب) المائة ألف ج) مائة مليون د) المليار

مثال محلول (3):

لدى حسام 1,200 دقيقة في رصيد مكالماته بالتليفون المحمول ، ولدى نهلة 130 عشرة دقائق في رصيد مكالماتها بالتليفون المحمول . فمن منهما لديه رصيد مكالمات أكبر ؟ ولماذا ؟

الحـــــــــــــــــــل

نهلة لديها رصيد أكبر لأن رصيد نهلة = 130 عشرة = 1,300 وهو أكبر من 1,200



تدريب (3): صل من العمود ب ما يناسب العمود أ

	أ		ب
①	500 عشرة =..........	• •	500
②	10 أضعاف العدد 35 هو	• •	5,000
③	45 ألف = ...	• •	350
④	50 × 10 = ...	• •	45,000
		•	3,500

حل تدريب (1): ① 100 ② 4,200 ③ 3,500 ④ 10

حل تدريب (2): ① (ب) > ② (ب) 430 ③ (ب) المائة ألف

حل تدريب (3): ① 5,000 ② 350 ③ 45,000 ④ 500

تمارين على الدرس الثاني :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① مع عمر مبلغ 4,500 جنيهًا ، وبعد عامين تضاعف المبلغ الذي معه إلى عشرة أضعاف . فكم يملك عمر من المال ؟

أ) 9,000 ب) 4,510 ج) 45,000 د) 45,004,500

② 10 أمثال العدد 75 تساوي ....

أ) 75 ب) 750 ج) 7,500 د) 75,000

③ قيمة الرقم 5 في العدد 3,517,988 هي ....

أ) مئات الألوف ب) ملايين ج) 5,000,000 د) 500,000

④ القيمة المكانية للرقم 3 في العدد 23,174,265 هي ....



أ) آحاد الألوف ب) مئات الألوف ج) آحاد الملايين د) مليار

⑤ العدد الذي يُساوي 100 مرة من 42 هو ....

أ) 420 ب) 4,200 ج) 42,000 د) 420,000

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① 9,875,345 = ... ملايين ، و .... ألفًا ، و ....

② 20 عشرة = ...

③ العدد .... يساوي 10 أمثال العدد 320

④ 3,500 = 10 أضعاف العدد ....

⑤ 9 مئات الألوف تساوي 10 أمثال العدد ....

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

① إذا كان مع مريم 30 ورقة فئة المائة جنيهًا فكم جنيهًا مع مريم ؟

② إذا كان تل النمل الواحد يوجد به 92 نملة ، فكم عدد النمل في 10 تلال ؟

③ ما قيمة الرقم 8 في خانة عشرات الألوف ؟

حلول تمارين على الدرس الثاني :

السؤال الأول :

① (جـ) 45,000 ② (ب) 750 ③ (د) 500,000 ④ (جـ) آحاد الملايين ⑤ (ب) 4.200

السؤال الثاني :

① 9 ملايين ، و 875 ألفًا ، و 345 ② 200 ③ 3,200 ④ 350 ⑤ 90,000

السؤال الثالث :

① ما مع مريم = 30 مائة = 3,000 جنيهًا

② عدد النمل في 10 تلال = 92 عشرة = 920 نملة

③ 80,000



الوحدة الأولى : القيمة المكانية

الدرس الثالث : صيغ متنوعة لكتابة الأعداد

ملخص الدرس: توجد عدة صيغ لكتابة العدد 625,351 منها :

- **الصيغة القياسية :** 625,351 وهى كتابة العدد بالأرقام فقط
- **الصيغة اللفظية :** ستمائة وخمسة وعشرون ألفًا ، وثلاثمائة وإحدى وخمسون وهى كتابة العدد بالكلمات
- **الصيغة الممتدة :** 600,000 + 20,000 + 5,000 + 300 + 50 + 1

وهى كتابة العدد في صورة مجموع قيم أرقامه

ملاحظة : إذا ظهر الصفر ضمن أرقام العدد في الصيغة القياسية فإنه لا يكتب في الصيغة الممتدة .

مثال محلول (1): أكمل ما يأتي :

① الصيغة القياسية للعدد (ستمائة ألف ، وثمانية وستون) هى ....

② الصيغة اللفظية للعدد 3,540 هى ....

③ الصيغة الممتدة للعدد 6,003,800 هى ....

④ الصيغة القياسية للعدد (4 + 500 + 300,000 + 9,000,000) هى ....

⑤ الصيغة القياسية للعدد (25 مليونًا ، و 45 ألفًا) هى ....

الحـــــــــــــــل

① 600,068 ② ثلاثة آلاف ، و خمسمائة وأربعون

③ 6,000,000 + 3,000 + 800 ④ 9,300,504 ⑤ 25,045,000

تدريب (1): أكمل :

① الصيغة القياسية للعدد (ستمائة وخمسون مليونًا ، وواحد وعشرون ألفًا) هى ....

② الصيغة اللفظية للعدد 1,007,050 هى ....

③ الصيغة الممتدة للعدد 90,070,008 هى ....



مثال محلول (2): اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① الصيغة القياسية للعدد (1 مليار ، و 235 مليونًا ، و 127) هى ....

أ) 1,235,000,127 ب) 1,272,351 ج) 1,235,127 د) 1,235,127,000

② الصيغة القياسية للعدد (مائة وخمسة وسبعون مليونًا ، وثلاثة وعشرون ألفًا ، وأربعة) هى ....

أ) 175,023,004 ب) 175,243 ج) 175,230,400 د) 175,320,040

③ الصيغة (500 + 7,000 + 4,000,000) تكتب بالصيغة القياسية كالتالي ....

أ) 475 ب) 4,070,500 ج) 4,007,500 د) 4,700,500

الحـــــــــــل

① (أ) 1,235,000,127 ② (أ) 175,023,004 ③ (جـ) 4,007,500

تدريب (2): اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① 750 ألفًا = ...

أ) 750 ب) 7,500 ج) 75,000 د) 750,000

② 212 + 5,000 + 600,000 تساوي ....

أ) 21,256 ب) 212,500,600 ج) 65,212 د) 605,212

③ الصيغة القياسية للعدد (خمسة ملايين ، وخمسة) هى ....

أ) 5,005,000 ب) 5,000,005 ج) 5,005 د) 500,005

④ 65 مليونًا = ... ألف

أ) 65,000,000 ب) 6,500,000 ج) 65,000 د) 650,000

مثال محلول (3): أجب عما يلي :

① إذا كانت إحدى خلايا النحل تحتوي على 102,345 نحلة .

أكتب العدد السابق مرة بالصيغة اللفظية ومرة بالصيغة الممتدة .

② إذا كانت إحدى مستعمرات النمل تحتوي على (مليون ، ومائتي ألف) نملة .

أكتب العدد السابق مرة بالصيغة القياسية ومرة بالصيغة الممتدة .

الحـــــــــــل

① مائة واثنان ألفًا ، وثلاثمائة وخمسة وأربعون ، 5 + 40 + 300 + 2,000 + 100,000

② 1,200,000 ، 1,000,000 + 200,000

تدريب (3): اقرأ ثم أجب بـــ " أوافق " أو " لا أوافق "

يقول عمر : إن كلًا من الصيغتين الاتيتين للعدد (سبعة ملايين ، وسبعون) :

7,000,070 ، 7,000,000 + 70 متساويتان هل توافق ؟

◯ أوافق ◯ لا أوافق السبب ....

حل تدريب (1):

① 650,021,000 ② مليون ، وسبعة آلاف وخمسون ③ 8 + 70,000 + 90,000,000

حل تدريب (2): ① (د) 750,000 ② (د) 605,212 ③ (ب) 5,000,005 ④ (ج) 65,000

حل تدريب (3): أوافق السبب : لأن سبعة ملايين ، وسبعون = 7,000,070 = 70 + 7,000,000

تمارين على الدرس الثالث:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① الصيغة القياسية للعدد (مليون ، ومائتي ألف ، وواحد وسبعون) هي ....

أ) 1,000,000 ب) 1,200,000 ج) 1,271,000 د) 1,200,071

② قيمة الرقم 5 في العدد 3,517,988 هي ....

أ) مئات الألوف ب) الملايين ج) 500,000 د) 5,000,000

③ أي مما يأتي هي الصيغة الممتدة للعدد 20,000,009 ؟

أ) 20,000,000 ب) 2 + 90,000,000 ج) 20,000,000 + 9 د) 200,000 + 9

④ القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 876,800,521 هي ....

أ) الملايين ب) عشرات الألوف ج) مئات الألوف د) عشرات الملايين

⑤ 10 أضعاف العدد 450 يساوي ....

أ) 450 ب) 4,500 ج) 45,000 د) 450,000

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :



① 8,000 + 715 = ...

② 750 ألف = ...

③ الصيغة القياسية للعدد (34 مليونًا ، 85) هى ....

④ الصيغة اللفظية للعدد 9,000,050 هى ....

⑤ 500 مائة = ...

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

① أكتب صيغة عددية مكونة من 5 أرقام مختلفة .

② أكتب العدد التالي بصيغتين مختلفتين (ستمائة وخمسون مليونًا ، وواحد وعشرون ألفًا)

الصيغة الأول : ....

الصيغة الثانية : ....

③ قطار يحتوي على 360 مقعدًا ، وأتوبيس يحتوي على 36 مقعدًا . كم مرة عدد مقاعد القطار يساوي عدد مقاعد الأتوبيس ؟ ....

حلول تمارين على الدرس الثالث:

السؤال الأول :

① (د) 1,200,071 ② (جـ) 500,000 ③ (جـ) 20,000,000 + 9

④ (د) عشرات الملايين ⑤ (ب) 4,500

السؤال الثاني :

① 8,715 ② 750,000 ③ 34,000,085

④ تسعة ملايين ، وخمسون ⑤ 50,000

السؤال الثالث :

① توجد عدة إجابة منها 54,321

② الصيغة الأولى : 650,021,000

الصيغة الثانية : 650,000,000 + 50,000,000 + 20,000 + 1,000

③ عدد مقاعد القطار = 10 مرات عدد مقاعد الأوتوبيس



الوحدة الأولى

الدرس الرابع : تكوين الأعداد وتحليلها

ملخص الدرس: يمكن تحليل العدد **245** بعدة طرق منها :

- $200 + 40 + 5 = 245$
- $100 + 100 + 40 + 5 = 245$
- $200 + 45 = 245$
- $240 + 5 = 245$
- $(2 \times 100) + (4 \times 10) + (5 \times 1) = 245$
- وغيرها

لاحظ أن :

- جميع الطرق السابقة هي صيغ تحليلية للعدد **245** .
- يمكننا استخدام الصيغ التحليلية لتكوين العدد .
- الصيغة الممتدة ($200 + 40 + 5$) هي إحدى صور تحليل العدد .
- **تحليل العدد بالصورة (1×5) + (10×4) + (100×2) يكون بضرب كل رقم من أرقام العدد في قيمة الخانة الموجود بها (1 أو 10 أو 100 أو 1,000 أو ....) .**

مثال محلول (1): من جدول القيمة المكانية التالي كون العدد الموجود وحلله بطريقتين مختلفتين :

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
				4	2	5	3	6	7

الحـــل

تكوين العدد : **425,367**

تحليل العدد :

$$(4 \times 100{,}000) + (2 \times 10{,}000) + (5 \times 1{,}000) + (3 \times 100) + (6 \times 10) + (7 \times 1)$$



تحليل العدد بالصيغة الممتدة : 7 + 60 + 300 + 5,000 + 20,000 + 400,000

تدريب (1): من جدول القيمة المكانية التالي كون العدد الموجود وأكتبه بصيغ مختلفة :

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
			7	0	0	2	0	0	5

مثال محلول (2): حلل العدد 1,946,325 وأكمل جدول القيمة المكانية :

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد

الحـــــــــــــــــــل

تحليل العدد :

(1 × 1,000,000) + (9 × 100,000) + (4 × 10,000) + (6 × 1,000)
+ (3 × 100) + (2 × 10) + (5 × 1)

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
			1	9	4	6	3	2	5

تدريب (2): كون العدد (خمسة ملايين ، وسبعمائة وواحد وعشرون ألفًا ، وتسعة) وحلله واكتبه بالصيغة الممتدة

مثال محلول (3): اكتب كلًا من الأعداد الآتية بالصيغة الممتدة :

① 52,010,090



② تسعمائة مليون ، تسعون ألفًا ، وتسعة

③ $(1 \times 10) + (6 \times 1,000) + (3 \times 1,000,000) + (7 \times 10,000,000)$

---------------------------------- الحـــــــــــــــــل ----------------------------------

① $90 + 10,000 + 2,000,000 + 50,000,000$

② $9 + 90,000 + 900,000,000$

③ $10 + 6,000 + 3,000,000 + 70,000,000$

تدريب (3): اكتب كلًا من الأعداد الآتية بالصيغة الممتدة :

① **9,310,000**

② ثلاثمائة مليون ، وثلاثة آلاف ألفًا ، وثلاثة

③ $(1 \times 5) + (4 \times 1,000,000) + (2 \times 10,000,000)$

حل تدريب (1): تكوين العدد : **7,002,005**

تحليل العدد : $(1 \times 5) + (2 \times 1,000) + (7 \times 1,000,000)$

الصيغة اللفظية : سبعة ملايين ، وألفان ، وخمسة

الصيغة الممتدة : $5 + 2,000 + 7,000,000$

حل تدريب (2):

تكوين العدد : **5,721,009**

تحليل العدد :

$(1 \times 9) + (1 \times 1000) + (2 \times 10,000) + (7 \times 100,000) + (5 \times 1,000,000)$

الصيغة الممتدة : $9 + 1,000 + 20,000 + 700,000 + 5,000,000$

حل تدريب (3):

① $10,000 + 300,000 + 9,000,000$

② $3 + 3,000 + 300,000,000$

③ $5 + 4,000,000 + 20,000,000$

تمارين على الدرس الرابع:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :



① الصيغة (خمسة وسبعون ألفًا ، وتسعة) تكون الصيغة القياسية لها هى ....

أ) 9,750 ب) 75,009 ج) 759 د) 75,900

② الصيغة (3 + 40 + 500 + 9,000 + 80,000) تكون الصيغة القياسية لها هى ....

أ) 34,598 ب) 8,953 ج) 89,395 د) 89,543

③ (3 × 10) + (4 × 1,000) + (5 × 100,000) = ...

أ) 543 ب) 504,030 ج) 435 د) 43,005

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① (تسعة ملايين ، وسبعة آلاف ، خمسة) تكتب بالصيغة القياسية كالتالي ....

② تحليل العدد 21,935 =

(1 × 5) + (10 × 3) + (100 × 9) + (......................) + (......................)

③ 9 + 50 + 4,000 + 80,000 تكتب بالصيغة القياسية كالتالي ....

حلول تمارين على الدرس الرابع:

السؤال الأول :

① (ب) 75,009 ② (د) 89,543 ③ (ب) 504,030

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① 9,007,005

② (1 × 5) + (10 × 3) + (100 × 9) + (1 × 1,000) + (2 × 10,000)

③ 84,059



وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

الوحدة الأولى

الدرس الخامس : مقارنة الأعداد الكبيرة

ملخص الدرس: خطوات استراتيجية مفهوم القيمة المكانية لمقارنة الأعداد :

(1) العدد الذي عدد أرقامه أكبر يكون هو العدد الأكبر .

فمثلًا : **3,123,150** أكبر من **948,678** لأن عدد أرقام العدد الأول أكبر من عدد أرقام العدد الثاني .

(2) إذا كان للعددين نفس العدد من الأرقام :

فإننا نقارن بين قيمتي أول رقم من اليسار في العددين ، ثم الرقم التالي من اليمين ، وهكذا حتى نجد قيمة أكبر من الأخرى .

فمثلًا : العدد **3,125,456** أكبر من العدد **3,124,789**

لأن العددين لهما نفس العدد من الأرقام ، وقيم الأرقام **3** ثم **1** ثم **2** متساوية في العددين ، وقيمة الرقم **5** في العدد الأول أكبر من قيمة الرقم **4** في العدد الثاني .

مثال محلول (1): ضع علامة < أو > أو =

① **1,374,235** ☐ **999,999**

② **5,376,538** ☐ **8,372,948**

③ **90,000 + 7,000 + 50 + 3** ☐ **9,753**

الحـــــــــــل

① <　　② >　　③ <

تدريب (1): قارن بين الصيغ العددية بوضع علامة < أو > أو =

① أربعة وسبعون مليونًا ، وخمسة آلاف ☐ **74,005,000**

② **95** مليونًا ، **37** ألفًا ، **8** ☐ **95,037,800**

③ **9,050,003** ☐ **9,000,000 + 50,000 + 30**



مثال محلول (2): ضع علامة < أو > أو =

① 80,000 + 9,000 + 300 + 20 ☐ 80,000 + 1,000 + 800 + 20

② أربعمائة وخمسون مليونًا ، وسبعون ألفًا ☐ مليار ، ومائة

③ (5×100,000)+(4×10,000)+(3×100) ☐ (5×100,000)+(2×10,00)+(9×100)

------------------------------ الحـــــــــــــــل ------------------------------

① >   ② <   ③ >

تدريب (2): اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① 672,953 682,593

أ) <   ب) >   جـ) =   د) ⩽

② تسعة ملايين ، وخمسة وسبعون ألفًا 9,075

أ) <   ب) >   جـ) =   د) ⩽

③ 90,000 + 5,000 + 40 + 3 9,543

أ) <   ب) >   جـ) =   د) ⩽

مثال محلول (3): ضع علامة < أو > أو =

① 2,453,672 ☐ 2,453,199

② 321,321,321 ☐ 77,888,999

③ 80,000 + 5,000 + 400 + 9 ☐ 888,549

------------------------------ الحـــــــــــــــل ------------------------------

① >   ② >   ③ <

تدريب (3): ضع علامة < أو > أو =

① تسعة ملايين ، واثنان وخمسون ألفًا ، وواحد ☐ 2,976,543

② مليون ، و35 ألفًا ، و 12 ☐ 42,035,012

③ 9,000,000 + 215,000 + 314 ☐ 9,215,913



حل تدريب (1): ① = ② > ③ >

حل تدريب (2): ① (ب) > ② (أ) < ③ (أ) <

حل تدريب (3): ① < ② > ③ >

تمارين على الدرس الخامس:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① 3 مليار □ 599 مليون ، 999 ألف ، 9

أ) < ب) > ج) = د) ≶

② 300 + 4,000 + 50,000 + 9,000,000 □ 9,054,003

أ) < ب) > ج) = د) ≶

③ أربعة وخمسون مليونًا ، وسبعة آلاف □ 54,007,000

أ) < ب) > ج) = د) ≶

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① صيغة عددية في مئات الألوف أقل من 835,953 هي ....

② صيغة عددية في عشرات الألوف أكبر من 683,795 هي ....

③ صيغة لفظية تساوي 13,025 هي ....

حلول تمارين على الدرس السادس:

السؤال الأول :

① (أ) < ② (أ) < ③ (ج) =

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① توجد عدة إجابات منها 735,953 ② 693,795 ③ ثلاثة عشر ألفًا ، وخمسة وعشرون



الوحدة الأولى

الدرس السادس : مقارنة الأعداد في صيغ مختلفة

ملخص الدرس: يمكن مقارنة الأعداد مختلفي الصيغة العددية باستخدام عدة استراتيجيات منها :

1. تحويل العددين إلى الصيغة القياسية .
2. تحويل صيغة أحد العددين إلى صيغة العدد الآخر .
3. استراتيجية مفهوم القيمة المكانية

وتتلخص استراتيجية مفهوم القيمة المكانية في :

– مقارنة عدد أرقام العددين .

– مقارنة أكبر قيمة مكانية في العددين ، ثم مقارنة الرقم التالي ، وهكذا حتى نصل إلى قيمة أكبر من الأخرى .

مثال محلول (1): ضع علامة < أو > أو =

① 3,569,837 □ 3,969,817

② 3 مليارات □ 999 مليونًا

③ 315 مليونًا ، 95 ألفًا ، و 347 □ 315,095,347

الحـــــــــــــل

① <   ② >   ③ =

تدريب (1): ضع علامة < أو > أو =

① 999,999 □ 7,654,321

② 315 مليونًا □ 2 مليارًا

③ 354 مليونًا ، 158 ألفًا ، و 640 □ 354,158,640

مثال محلول (2): ضع علامة < أو > أو =

① 900,000 + 50,000 + 400 + 3 □ 9,543

② أربعمائة وواحد وخمسون مليونًا ، وثلاثة وعشرون ☐ 451,023,000

③ قيمة الرقم 9 في عشرات الملايين ☐ قيمة الرقم 5 في مئات الملايين

④ قيمة الرقم 2 في مئات الملايين ☐ قيمة الرقم 7 في آحاد الملايين

الحـــــــــــــــل

① < ② > ③ > ④ <

تدريب (2): ضع علامة > أو < أو =

① 9 + 40 + 900 + 300,000 ☐ 900,949

② خمسة ملايين ، وثلاثة وأربعون ألفًا ، وخمسة ☐ 5,043,500

③ قيمة الرقم 3 في آحاد الملايين ☐ قيمة الرقم 1 في عشرات الملايين

④ قيمة الرقم 5 في عشرات الملايين ☐ قيمة الرقم 5 في عشرات الألوف

مثال محلول (3): أجب عما يأتي :

① كون صيغة عددية في مئات الألوف أقل من 8,397,253

② كون صيغة عددية في عشرات الملايين أكبر من 385,743,253

③ كون صيغة عددية في مئات الملايين أقل من 232,437,958

الحـــــــــــــــل

① 8,297,253 وتوجد إجابات أخرى ② 395,743,253 ③ 132,437,958

تدريب (3): أجب عما يأتي :

① كون صيغة عددية في مئات الملايين أقل من 222,555,888

② كون صيغة عددية في عشرات الألوف أكبر من 555,888,222

③ كون صيغة عددية في آحاد الملايين أكبر من 666,444,111

حل تدريب (1): ① > ② > ③ =

حل تدريب (2): ① > ② > ③ > ④ <



حل تدريب (3): توجد عدة إجابات منها :

① 122,555,888 ② 555,898,222 ③ 667,444,111

تمارين على الدرس السادس:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① خمسة وسبعون ألفًا ، وتسعة تكتب بالصورة القياسية كالتالي ....

أ) 9,750 ب) 75,009 ج) 759 د) 75,900

② 3 + 40 + 500 + 9,000 + 80,000 تكتب بالصورة القياسية كالتالي ....

أ) 34,598 ب) 8,953 ج) 89,395 د) 89,543

③ (10 × 3) + (1,000 × 4) + (100,000 × 5) = ...

أ) 543 ب) 504,030 ج) 435 د) 43,005

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① أصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 3 ، 5 ، 0 ، 4 ، 2 ، 9 هو ....

② أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 3 ، 8 ، 5 ، 0 ، 9 ، 1 هو ....

③ المليون هو أصغر عدد مكون من .... أرقام

④ المليار هو أصغر عدد مكون من .... أرقام

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

① أكتب الصيغة الممتدة التي تساوي العدد **2,743,958**

② أكتب الصيغة القياسية التي تساوي الصيغة **5 + 30 + 400 + 9,000 + 800,000**

③ أيهما أكبر: قيمة الرقم 5 في عشرات الملايين أم قيمة الرقم 2 في مئات الملايين ؟

حلول تمارين على الدرس السادس:

السؤال الأول :

① (ب) 75,009 ② (د) 89,543 ③ (ب) 504,030

السؤال الثاني :

① 203,459 ② 985,310 ③ 7 ④ 10

السؤال الثالث :

① 8 + 50 + 900 + 3,000 + 40,000 + 700,000 + 2,000,000

② 809,435 ③ قيمة الرقم 2 في مئات الملايين ؟

الوحدة الأولى

الدرس السابع: ترتيب الأعداد تصاعديًا وتنازليًا

ملخص الدرس: للمقارنة بين عددين :

1- العدد المكون من عدد أقل من الأرقام يكون هو العدد الأصغر في القيمة

2- عند تساوي عدد الأرقام في العددين نقارن الأرقام من اليسار إلى اليمين

مثال محلول (1): قارن بين الصيغ العددية الآتية باستخدام الرموز > أو < أو =

① 100,513 ☐ 89,906

② ثلاثة آلاف ، واثنان وتسعون ☐ (3 × 10,000) + (2 × 100) + (9 × 1)

③ 2,715,648 ☐ 2 مليون ، 715 ألفًا ، 648

الحـــــــــــــل

① >   ② <   ③ =

تدريب (1): قارن بين الصيغ العددية الآتية باستخدام الرموز > أو < أو =

① 60,154 ☐ 6,154

② 5,000,246 ☐ خمسة آلاف ، وأربعة وستون ألفًا

③ 3,125,423 ☐ (4 × 1,000,000) + (2 × 100)

مثال محلول (2): رتب الأعداد التالية تصاعديًا :

589,056 ، 598,515 ، 586,419 ، 586,815

الحـــــــــــــل

الترتيب التصاعدي هو : 586,419 ، 586,815 ، 589,056 ، 598,515

تدريب (2): رتب الأعداد التالية تنازليًا :

9,413,172,769 ، 9,143,217,657 ، 9,143,271,653

مثال محلول (3): أعد كتابة الصيغ العددية بالصيغة القياسية ثم رتبها تصاعديًا :



① ثلاثمائة واثنان وستون ألفًا ، وأربعمائة وواحد

② 90 + 4,000 + 60,000 + 300,000

③ 363 ألفًا ، 589

④ (10 × 8) + (100 × 8) + (1,000 × 2) + (100,000 × 3)

--------------------------------- الحـــــــــــــــل ---------------------------------

① 362,401

② 364,090

③ 363,589

④ 302,880

الترتيب التصاعدي هو : 302,880 ، 362,401 ، 363,589 ، 364,090

تدريب (3): رتب الأعداد التالية تصاعديًا :

654,321 ، 143,265 ، 14,365 ، 645,321

حل تدريب (1): ① > ② > ③ <

حل تدريب (2): الترتيب التنازلي هو : 9,413,172,769 ، 9,143,271,653 ، 9,143,217,657

حل تدريب (3): الترتيب التصاعدي هو : 14,365 ، 143,265 ، 645,321 ، 654,321

تمارين على الدرس السابع :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① 7 + 30 + 500 + 400,000 يساوي ....

ⓐ 400,537 ⓑ 360,275 ⓒ 57,263 ⓓ 3,600,275

② في العدد 34,042 الرقم 4 الموجود في آحاد الألوف يساوي .... ضعف الرقم 4 الموجود في العشرات

ⓐ 10 ⓑ 100 ⓒ 1,000 ⓓ 10,000

③ قيمة الرقم 6 في العدد 61,975 هي ....

ⓐ 60,000 ⓑ 6,000 ⓒ 600 ⓓ 6

④ الصيغة الممتدة للعدد 10,005,007 هي ....

ⓐ 10,000 + 5,000 + 7 ⓑ 10,000,000 + 5,000 + 7

ⓒ 1,000 + 5,000 + 7 ⓓ 1,000 + 500 + 7

⑤ الصيغة العددية (أربعمائة وثلاثة وتسعون ألفًا ، وسبعمائة وعشرون) تكتب بالصيغة القياسية كالتالي ....

أ) **439,375** ب) **493,720** ج) **493,320** د) **439,293**

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① صيغة عددية أكبر من **682,367** هي ....

② أصغر عدد مكون من الأرقام **4** ، **6** ، **2** ، **0** ، **9** ، **8** هو ....

③ في العدد **4,713,256** تكون قيمة الرقم **3** هي ....

④ الصيغة الممتدة للعدد **200,043** هي ....

⑤ أكبر الأعداد التالية : **23,125** ، **20,137** ، **21,142** هو ....

حلول تمارين على الدرس السابع :

السؤال الأول :

① **(أ) 400,537** ② **(ب) 100** ③ **(أ) 60,000**

④ **(ب) 7 + 5,000 + 1,0000,000** ⑤ **(ب) 493,720**

السؤال الثاني :

① توجد عدة إجابات منها **782,367** ② أصغر عدد مكون من الأرقام **204,689**

③ **3,000** ④ **3 + 40 + 200,000**

⑤ **23,125**



الوحدة الأولى

الدرس الثامن : قواعد التقريب

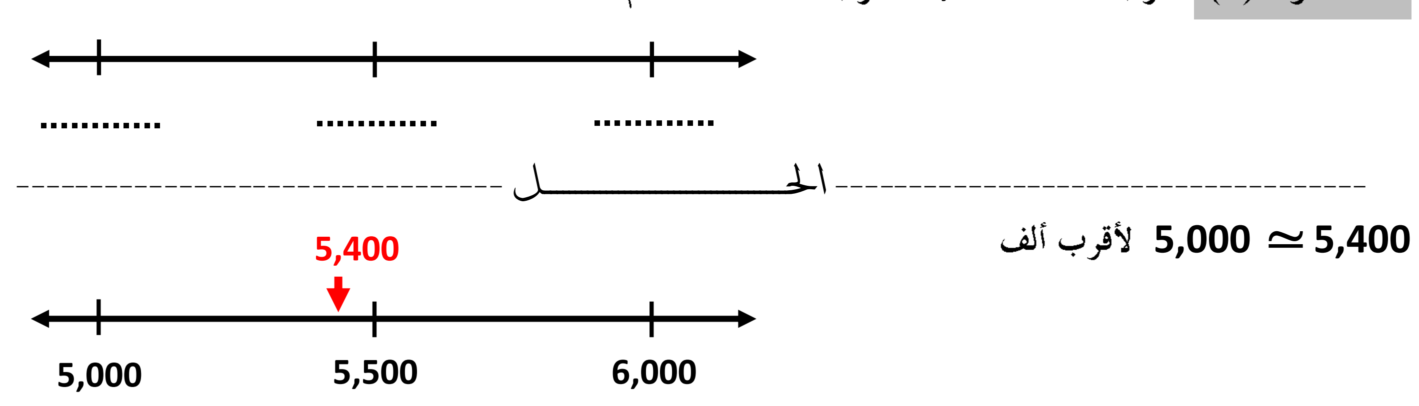
ملخص الدرس: تتلخص خطوات قاعدة التقريب في الآتي :

1. تحديد الرقم الموجود في القيمة المكانية المطلوب التقريب إليها .
2. إضافة واحدًا للرقم المحدد إذا كان الرقم الموجود على يمينه أكبر من أو يساوي 5
   أو ترك الرقم المحدد كما هو إذا كان الرقم الموجود على يمينه أقل من 5
3. استبدال جميع الأرقام على يمين الرقم المحدد أصفارًا .

فمثلًا لتقريب العدد **254,367** إلى عشرات الألوف يكون **250,000**

ونكتب **254,367 ≃ 250,000** لأقرب عشرة آلاف

مثال محلول (1): قرب العدد **5,400** لأقرب ألف باستخدام نقطة المنتصف



الحـــــــــــل

5,400 ≃ 5,000 لأقرب ألف

تدريب (1): باستخدام نقطة المنتصف قرب العدد **8,700** لأقرب ألف

مثال محلول (2): قرب الأعداد التالية حسب المطلوب أمام كل منها

① **51,386** لأقرب عشرات الألوف ② **6,865,432** لأقرب مئات الألوف

③ **1,946,325** لأقرب الملايين

الحـــــــــــل

① **50,000** ② **6,900,000** ③ **2,000,000**

تدريب (2): قرب الأعداد التالية حسب المطلوب أمام كل منها



① 51,386 لأقرب عشرة ② 6,865,432 لأقرب مائة

③ 1,946,351 لأقرب ألف

مثال محلول (3): حدد طريقة التقريب الأكثر دقة لتقدير ناتج جمع 83 + 76

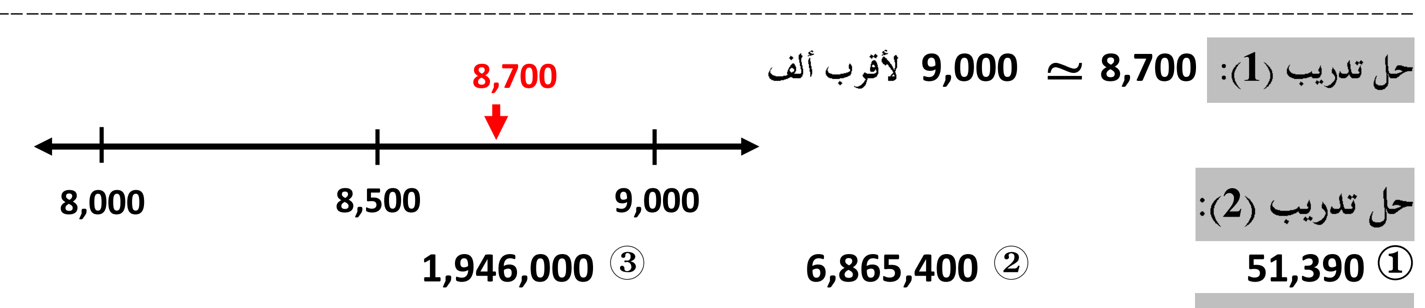
الحـــــــــــــــل

الناتج الفعلي :	الناتج باستخدام قاعدة التقريب :	الناتج باستخدام التقدير من خلال أول رقم من اليسار :
83	80	80
+ 76	+ 80	+ 70
159	160	150
	ناتج مقبول	ناتج مقبول

طريقة التقريب الأكثر دقة هي قاعدة التقريب

تدريب (3): باستخدام قاعدة التقريب لأقرب مائة قرب لإيجاد ناتج جمع : 145 + 462

حل تدريب (1): 8,700 ≃ 9,000 لأقرب ألف



حل تدريب (2):

① 51,390 ② 6,865,400 ③ 1,946,000

حل تدريب (3): 100 + 500 = 600

تمارين على الدرس الثامن:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① العدد 1,236,532,748 مقربًا لأقرب عشرات الملايين يكون ....

أ) 1,240,000,000 ب) 1,230,000,000

ج) 1,200,000,000 د) 1,300,000,000



② العدد 1,436,532,748 مقربًا لأقرب مليار يكون ....

أ) 1,000,000,000 ب) 2,000,000,000
ج) 1,400,000,000 د) 1,500,000,000

② العدد 73,875 مقربًا لأقرب ألف يكون ....

أ) 70,000 ب) 72,000 ج) 73,000 د) 74,000

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① 347 ≃ .... لأقرب عشرة

② 9,522 ≃ .... لأقرب ألف

③ 164,752 ≃ .... لأقرب عشرة آلاف

④ 47,521 ≃ .... لأقرب عشرة آلاف

⑤ 260,000 ≃ .... لأقرب مائة ألف

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

① طريق طوله 6,425 كم ، قرب طول الطريق لأقرب ألف .

② عمارة ارتفاعها 157 مترًا قرب ارتفاع العمارة لأقرب مائة .

حلول تمارين على الدرس الثامن:

السؤال الأول :

① (أ) 1,240,000,000 ② (ب) 1,000,000,000 ③ (د) 74,000

السؤال الثاني :

① 350 ② 10,000 ③ 160,000
④ 50,000 ⑤ 300,000

السؤال الثالث :

① 6,000 كم تقريبًا ② 200 مترًا تقريبًا



الوحدة الأولى

الاختبار الأول على الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① 10 أمثال العدد 450 يساوي ....

أ) 450 ب) 4,500 ج) 45,000 د) 450,000

② إذا كان عدد سكان إحدى الدول 56,724,033 نسمة ، فإن القيمة المكانية للرقم 6 هى ....

أ) آلاف ب) مئات الآلاف ج) الملايين د) عشرات الملايين

③ أي من الأرقام التالية يمكن وضعه مكان المربع لتكون الجملة التالية صحيحة ؟

6,20□,351 < 6,201,351

أ) 0 ب) 1 ج) 2 د) 3

④ الصيغة القياسية للعدد (1 مليار ، 235 مليونًا ، و 27 ألفًا) هى ....

أ) 1,235,000,027 ب) 1,235,027,000

ج) 1,235,027 د) 1,235,270

⑤ العدد 6,749,551 مقربًا لأقرب مليون يساوي ....

أ) 6,000,000 ب) 7,000,000 ج) 6,700,000 د) 8,000,000

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① تقدير العدد 587,651 من خلال أول رقم من جهة اليسار يساوي ....

② قيمة الرقم 8 في العدد 81,230,947 هى ....

③ الصيغة القياسية للعدد (ثلاثة ملايين ، وثلاثون ألفًا ، وثلاثة) هى ....

④ العدد .... يساوي 10 مرات من مائة ألف .

⑤ الصيغة التحليلية للعدد 601,207 هى ....

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

① رتب تصاعديًا :

(900 ألف) ، (9 ملايين) ، (5 ملايين ، وسبعمائة ألف) ، (550,223)

② كون صيغة عددية في الملايين أكبر من 178,462,490



③ إذا كان عدد سكان محافظة مطروح 517,901 نسمة . قرب هذا العدد لأقرب مليون

④ علبة حلوى بها 15 قطعة ،

يقول تامر : إن عدد قطع الحلوى في 10 علب مماثلة هو 1,200 قطعة .

هل تتفق أم لا تتفق ؟ وضح إجابتك باستخدام استراتيجية مناسبة .

حلول الاختبار الأول على الوحدة الأولى :

① (ب) 4,500 ② (ج) ملايين ③ (ج) 2

④ (ب) 1,235,027,000 ⑤(ب) 7,000,000

السؤال الثاني :

① 500,000 ② 80,000,000 ③ 3,030,003,000

④ مليون ⑤ (1 × 7) + (100 × 2) + (1,000 × 1) + (100,000 × 6)

السؤال الثالث :

① الترتيب التصاعدي : (550,223) ، (900 ألف) ، (5 ملايين ، وسبعمائة ألف) ، (9 ملايين)

② توجد عدة إجابات منها : 517,901

③ 517,901 ≃ 1,000,000

④ لا أتفق لأن عدد القطع في 10 علب مماثلة = 10 × 15 = 150 علبة



الاختبار الثاني على الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① يوجد **4** دراجات على الطريق ، إذا كان عدد السيارات = **10** أضعاف عدد الدراجات فإن عدد السيارات على الطريق يساوي .... سيارة

أ) **14** ب) **30** ج) **40** د) **50**

② تقريب العدد **12,582,346** لأقرب مليون يساوي ....

أ) **30,000,000** ب) **32,600,000** ج) **32,000,000** د) **33,000,000**

③ الصيغة القياسية للعدد (ثمانية عشر مليونًا ، وستمائة وخمسة آلاف) هي ....

أ) **18,650,000** ب) **81,605,000**

ج) **1,860,500** د) **18,605,000**

④ أي العبارات التالية يعبر عن ترتيب تصاعدي ؟

أ) **757 ، 593 ، 508 ، 735** ب) **573 ، 757 ، 735 ، 580**

ج) **573 ، 580 ، 735 ، 757** د) **580 ، 573 ، 757 ، 735**

⑤ القيمة المكانية للرقم **5** في العدد **29,513,421** هي ....

أ) عشرات الألوف ب) مئات الآلاف ج) آحاد الملايين د) عشرات الملايين

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① تقريب العدد **37,583** لأقرب ألف هو ....

② قيمة الرقم **3** في العدد **583,495,871** هي ....

③ **500** عشرة **=** ....

④ أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام **9 ، 2 ، 0 ، 5 ، 7 ، 4** هو ....

⑤ الصيغة التحليلية للعدد **700,000,700** هي ....

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

① رتب الصيغ التالية ترتيبًا تنازليًا :

(8,000,000 + 800,000) ، (9,900 ألفًا) ، (3 ملايين ، و 900 ألف) ، (9,527,315)



② كم ضعفًا يساوي قيمة الرقم الموجود في خانة مئات الألوف عن قيمة مثيله في خانة المئات ؟

③ إذا كان عدد سكان محافظة مطروح 517,901 نسمة . قرب هذا العدد لأقرب مليون

حلول الاختبار الثاني على الوحدة الأولى :

① (ج) 40 ② (د) 33,000,000 ③ (د) 18,605,000

④ (ج) 573 ، 580 ، 735 ، 757 ⑤(ب) مئات الألوف

السؤال الثاني :

① 38,000 ② 3,000,000 ③ 5,000

④ 975,420 ⑤ (7 × 100) + (7 × 100,000,000)

السؤال الثالث :

① الترتيب التنازلي :

(9,900 ألفًا) ، (9,527,315) ، (8,000,000 + 800,000) ، (3 ملايين ، و 900 ألف)

② 1,000 ضعف

③ التقدير بأول رقم من اليسار = 50,000

التقريب لأقرب عشرات الألوف = 50,000



الدرس الأول: خواص عملية الجمع

ملخص الدرس:

خواص عملية الجمع هي :

خاصية الإبدال : تعني أنه يمكن جمع الأعداد بأي ترتيب فإن الناتج لا يتغير .

مثل : 3 + 5 = 5 + 3 = 8

خاصية الدمج : تعني أنه يمكن جمع ثلاثة أعداد أو أكثر بأي شكل باستخدام الأقواس ( ) فإن الناتج لا يتغير.

مثل : 3 + (2 + 10) = (3 + 2) + 10 = 15

خاصية المحايد الجمعي : تعني أن أي عدد مضاف للعدد صفر (0) يساوي العدد نفسه.

مثل : 64 +0 = 64

ملحوظة : خواص عملية الجمع لا تنطبق على عملية الطرح حيث :

8-3 ≠2-8 ، (8-3)-2 ≠8- (3-2) ، 8-0≠0-8

مثال محلول (1): أكمل وأذكر اسم الخاصية

(أ) 324 + 0 = ... خاصية ....

(ب) 4,500 + 1,500 = 1,500 + ... =........... خاصية ....

(حـ) (750 + 250) + 1,000 = 750 + (250 + 1,000) = ... خاصية ....

الحـــل

(أ) 324 + 0 = 324 خاصية العنصر المحايد الجمعي

(ب) 4,500 + 1,500 = 1,500 + 4,500 = 6,000 خاصية الإبدال

(حـ) (750 + 250) + 1,000 = 750 + (250 + 1,000) = 2,000 خاصية الدمج

تدريب (1): أكمل وأذكر اسم الخاصية

(أ) 3,750 + 1,250 = 1,250 + ... = ... خاصية ....

(ب) (300 + 700) + 9,000 = 300 + (700 + 9,000) = ... خاصية ....

(حـ) 0 + 5,650 = ... خاصية ....



مثال محلول (2): اوجد ناتج كل مما يأتي مستخدما خواص عملية الجمع ، مع وضع دائرة حول اسم الخاصية المستخدمة كما بالمثال :

م	التمرين	خطوات الحل	الخاصية (أو الخواص) المستخدمة
1	**30+12+18=…**	**30+ (18 +12)=** **30+ 40 = 70**	الدمج (مُحاط بدائرة) الإبدال العنصر المحايد الجمعي
2	**9,250+0=…**	....	الدمج الإبدال العنصر المحايد الجمعي
3	**15 + 60 + 25 =....**	....	الدمج الإبدال العنصر المحايد الجمعي
4	**100 + 0 + 12 =....**	....	الدمج الإبدال العنصر المحايد الجمعي



الحـــــــــــــــــــل

م	التمرين	خطوات الحل	الخاصية المستخدمة (أو الخواص)
1	30+12+18=...	30+ (18 +12)= 30+ 40 = 70	الدمج (مُحدد) الإبدال العنصر المحايد الجمعي
2	9,250+0=...	9,250+0 =9,250	الدمج الإبدال العنصر المحايد الجمعي (مُحدد)
3	15 + 60 + 25 =....	15 + 60 + 25 = 60 + 15 + 25 60 + (15 + 25)= 60+40 =100	الإبدال (مُحدد) الدمج (مُحدد) العنصر المحايد الجمعي
4	100 + 0 + 12 =....	100 + 0 + 12 = 100 + 12 +0=112+0 =112	الدمج الإبدال (مُحدد) العنصر المحايد الجمعي (مُحدد)

تدريب (2):

أوجد ناتج كل مما يأتي مستخدما خواص عملية الجمع ، مع وضع دائرة حول اسم الخاصية المستخدمة:

التمرين	خطوات الحل	الخاصية (أو الخواص) المستخدمة
13+50 + 17 =...	....	الدمج الإبدال العنصر المحايد الجمعي
200+300+500=...	....	الدمج الإبدال العنصر المحايد الجمعي
7,350 + 0 = ...	....	الدمج الإبدال العنصر المحايد الجمعي
16 + 0 + 24 = ...	....	الدمج الإبدال العنصر المحايد الجمعي

مثال محلول (3): أكمل بكتابة (يساوي أو لا يساوي) مكان النقاط

(أ) 15 + 35 .... 35 + 15

(ب) 0 + 20 .... 20 + 0

(حـ) 0 - 40 .... 40 - 0

(ء) 10 – (3-1) .... (10 – 3)-1

(هـ) (215 + 35) + 50 .... 215 + (35 + 50)

الحـــــــــــــل

(أ) يساوي (ب) يساوي (حـ) لا يساوي (ء) لايساوي (هـ) يساوي



تدريب (3): أكمل بكتابة (يساوي أو لا يساوي) مكان النقاط

(أ) 10 + 45 .... 10 + 45

(ب) 60 – 0 .... 0 – 60

(حـ) 24-35 35-24

(ء) 0 + 452 452

(هـ) 500 + (100 + 400) .... (500 + 100) + 400

حل التدريبات

حل تدريب (1):

(أ) 5,000 = 3,750 + 1,250 = 1,250 + 3,750 خاصية الإبدال

(ب) 10,000 = (9,000+ 700) + 300 = 9,000 + (700 + 300) خاصية الدمج

(حـ) 5,650 = 5,650 + 0 خاصية العنصر المحايد الجمعي

حل تدريب (2):

التمرين	خطوات الحل	الخاصية المستخدمة (أو الخواص)
13 + 50 + 17 =...	13 + 50 + 17 = 50 + 13 + 17 = 80	الدمج الإبدال (مُحاط بدائرة) العنصر المحايد الجمعي
200+300+500=...	(200+ 300) + 500 = 500+500=1000	الدمج (مُحاط بدائرة) الإبدال العنصر المحايد الجمعي
7,350 + 0 = ...	7,350 + 0 = 7,350	الدمج الإبدال العنصر المحايد الجمعي (مُحاط بدائرة)
16 + 0 + 24 = ...	16 + 0 + 24 =16 + 24 + 0 = 40+ 0 = 40	الدمج الإبدال (مُحاط بدائرة) العنصر المحايد الجمعي (مُحاط بدائرة)

حل تدريب (3):

(ٱ) يساوي (ب) لا يساوي (حـ) لا يساوي (ء) يساوي

تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول :أكمل ما يأتى , ثم أذكر الخاصية المستخدمة في كل مما يأتى:

(ٱ) 30 + 32 + 18 = 30+(...+18)
=30+......=...... الخاصية ....

(ب) (30 + 50) + 20 = 50+.....+20
=......+50=..... الخاصية ....

(حـ) 650 + 0 = ... الخاصية ....

(ء) 12 + 80 + 18 =80+....+ 18=..... الخاصية ....

(هـ) 0 + 120 = ... الخاصية ....

السؤال الثاني : أكمل بكتابة (يساوي أو لا يساوي) مكان النقاط

(ٱ) 0 - 200 .... 200 - 0

(ب) 23 + 0 .... 0 + 23

(حـ) 88+545 .... 545+88

(ء) 700 – (100 - 200) .... (700 – 100) – 200

السؤال الثالث : أكمل

(ٱ) العنصر المحايد الجمعي في عملية الجمع هو ....

(ب) 46 + 54 = 54 + ... وتسمي خاصية ....

(حـ) ....= 8,563 + 0 وتسمي خاصية ....

(ء) خاصية الإبدال لا تتحقق في عملية ....

(هـ) صفر + 8 = ... وتسمي خاصية ....

(و) (25 + 35) + 50 = 25 + (35 + ...) وتسمي خاصية ....



حلول تمارين على الدرس الأول:

إجابة السؤال الأول :أوجد الناتج , ثم أذكر الخاصية المستخدمة في كل مما يلي :

(أ) $30 + 32 + 18 = 30+(32+18)$ الخاصية الدمج

$=30+40= 70$

(ب) $30 + 50 + 20 = 50+30+20$ الخاصيةالابدال

$=50+50=100$

(ج) $650+ 0 = 650$ الخاصية العنصر المحايد الجمعي

(د) $12 + 80 + 18 =80+12+18= 110$ الخاصية الإبدال

(هـ) $0 + 120 = 120$ الخاصية العنصر المحايد الجمعي

إجابة السؤال الثاني : أكمل بكتابة (يساوي أو لا يساوي) مكان النقاط :

(أ) لا يساوي (ب) يساوي (ج) يساوي (د) لا يساوي

إجابة السؤال الثالث : أكمل

(أ) العنصر المحايد الجمعي في عملية الجمع هو الصفر

(ب) $46 + 54 = 54 + 46$ وتسمي خاصية الإبدال

(ج) $0 + 8,563 = 8,563$ وتسمي خاصية العنصر المحايد الجمعي

(د) خاصية الإبدال لا تتحقق في عملية الطرح

(هـ) صفر + 8 = 8 وتسمي خاصية العنصر المحايد الجمعي

(و) $(50 + 35) + 25 = 50 + (35 + 25)$ وتسمي خاصية الدمج



الوحدة الثانية : استخدام استراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

الدرس الثاني: الجمع مع إعادة التسمية

ملخص الدرس:

عند جمع العددين 1,256 + 2,773 ، فإن عملية الجمع تتم بداية من خانة الآحاد كما يلى :

1 – جمع الآحاد

	الآلاف	مئات	عشرات	آحاد
	2,	7	7	3
+	1,	2	5	6
				9

2– جمع العشرات

	الآلاف	مئات	عشرات	آحاد
		1		
	2,	7	7	3
+	1,	2	5	6
			2	9

12=7+5لذلك نعيد تسمية 12 عشرةالى 2 عشرات، 1مئات

3 – جمع المئات

	الآلاف	مئات	عشرات	آحاد
	1	1		
	2,	7	7	3
+	1,	2	5	6
		0	2	9

4 – جمع الآلاف

	الآلاف	مئات	عشرات	آحاد
	1	1		
	2,	7	7	3
+	1,	2	5	6
	4,	0	2	9

10=1+7+2 لذلك نعيد تسمية 10 مئات الى 0 مئات و 1 ألوف

وبالتالى فإن ناتج جمع 2,773+1,256=4,029

تذكر بعض عمليات التقريب والتقدير :

4,565 ≈ 4,570 (لأقرب عشرة)

53,486 ≈ 53,500 (لأقرب مائة)

6,248 ≈ 6,000 (لأقرب ألف)

4,372 ← 4,000 (التقدير باستخدام أول رقم من اليسار)



مثال محلول (1): أوجد ناتج جمع ما يلي :

(أ) 231 + 456 = ... (ب) 789 + 345 = ...

(جـ) 5,253 + 3,463= .... (د) 33,981 + 4,239 = ...

الحـــــــــل

(أ) 687 (ب) 1,134 (جـ) 8,716 (د) 38,220

تدريب (1): أوجد ناتج جمع ما يلي :

(أ) 452 + 213 = ... (ب) 852 + 473 = ...

(جـ) 6,456 + 2,369 = ... (د) 12,907 + 48,234 = ...

مثال محلول (2): أوجد الناتج الفعلي ثم أكمل لتقدير الناتج (باستخدام التقريب)

652 + 45 = ... — التقريب لأقرب 10 — التقريب لأقرب 10 — .... + ... = ...

592 + 184 = ... — التقريب لأقرب 100 — التقريب لأقرب 100 — .... + ... = ...

753 + 123 = ... — التقريب لأقرب 100 — التقريب لأقرب 100 — .... + ... = ...

6,457 + 3,253 = ... — التقريب لأقرب 1,000 — التقريب لأقرب 1,000 — .... + ... = ...

ملحوظة : عند تقدير مجموع عددين باستخدام التقريب يجب تقريب كلا من العددين إلي نفس الدرجة التقريبية

الحـــــــــل

652 + 45 = 697 — التقريب لأقرب 10 — التقريب لأقرب 10 — 650 + 50 = 700

592 + 184 = 776 — التقريب لأقرب 100 — التقريب لأقرب 100 — 600 + 200 = 800

753 + 123 = 876 — التقريب لأقرب 100 — التقريب لأقرب 100 — 800 + 100 = 900

6,457 + 3,253 = 9,710 — التقريب لأقرب 1,000 — التقريب لأقرب 1,000 — 6,000 + 3,000 = 9,000



تدريب (2): أوجد الناتج الفعلي ثم أكمل لتقدير الناتج (باستخدام التقريب)

548 + 63 = ... ← التقريب لأقرب 10 : .... + ... = ...

753 + 103 = ... ← التقريب لأقرب 100 : .... + ... = ...

861 + 258 = ... ← التقريب لأقرب 100 : .... + ... = ...

4,986 + 3,289 = ... ← التقريب لأقرب 1,000 : .... + ... = ...

مثال محلول (3): أوجد الناتج الفعلي ثم أكمل لتقدير الناتج (باستخدام أول رقم من اليسار)

(أ) الناتج الفعلي .... = 458 + 562

التقدير .... = ... + ...

(ب) الناتج الفعلي .... = 2,589 + 1,789

التقدير .... = ... + ...

(حـ) الناتج الفعلي .... = 4,785 + 3,412

التقدير .... = ... + ...

الحـــل

(أ) الناتج الفعلي 1,020 ، التقدير 400 + 500 = 900

(ب) الناتج الفعلي 4,378 ، التقدير 2,000 + 1,000 = 3,000

(حـ) الناتج الفعلي 8,197 ، التقدير 4,000 + 3,000 = 7,000

تدريب (3): أوجد الناتج الفعلي ثم أكمل لتقدير الناتج (باستخدام أول رقم من اليسار)

(أ) الناتج الفعلي .... = 756 + 145



التقدير .... = ... + ...

(ب) الناتج الفعلي .... = 4,741 + 2,639

التقدير .... = ... + ...

(حـ) الناتج الفعلي .... = 5,520 + 4,896

التقدير .... = ... + ...

مثال محلول (4) :

(م) اشتري شادي لعبة بمبلغ 750 جنيها واشتري ملابس رياضية بمبلغ 1,250 , ما إجمالي ما دفع شادي ؟

(ب) يعتبر النمل الفضي الصحراوي من أسرع أنواع النمل , فهي تتحرك مسافة 855 مم في الثانية الواحدة , احسب إجمالي المسافة التي ستقطعها في ثانيتين , (مع العلم أنها تحافظ علي سرعتها) .

(حـ) مع ماجد 23,345 جنيها ومع أخيه 67,427 جنيها , قدر عدد الجنيهات التي معهما معا لأقرب ألف، ثم تحقق من تقديرك بمقارنة الناتج المقدر بالناتج الفعلي .

---------------------------------- الحـــــــــــــــل ----------------------------------

(م) إجمالي ما دفعه شادي 2,000 جنيها = 1,250 + 750

(ب) المسافة التي قطعتها النملة في ثانيتين 1,710 (مم) = 855 + 855

(لاحظ يمكن أيجاد الحل عن طريق 2 × 855)

(حـ) الناتج الفعلي بالجنيهات 90,772 جنيها = 67,427 + 23,345

الناتج المقدر باستخدام التقريب لأقرب مائة 90,700 جنيها = 67,400 + 23,300

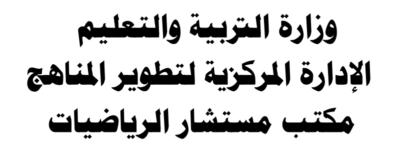
الناتج المقدر قريب من الناتج الفعلي

تدريب (4):

(م) تبرع أحمد بمبلغ 755 جنيها , وتبرعت أخته سارة بمبلغ 520 جنيها , قدر إجمالي التبرعات ثم تحقق من تقديرك بمقارنة الناتج المقدر بالناتج الفعلي .

(ب) اشترك مدحت وعاصم في مشروع , دفع مدحت مبلغ 23,700 و دفع عاصم مبلغ 25,400, احسب إجمالي المبلغ المدفوع في هذا المشروع .





حل التدريبات

حل تدريب (1):

(أ) 452 + 213 = 665

(ب) 852 + 473 =1,325

(جـ) 6,456 + 2,369 = 8,825

(ء) 12,907 + 48,234 = 6,141

حل تدريب (2):

550 + 60 = 610 ← التقريب لأقرب 10 ← 548 + 63 = 611

800 + 100 = 900 ← التقريب لأقرب 100 ← 753 + 103 = 856

900 + 300 = 1,200 ← التقريب لأقرب 100 ← 861 + 258 = 1,119

5,000 + 3,000 = 8,000 ← التقريب لأقرب 1,000 ← 4,986 + 3,289 = 8,275

حل تدريب (3):

(أ) الناتج الفعلي 901 (التقدير 700 + 100 = 800)

(ب) الناتج الفعلي 7,380 (التقدير 4,000 + 2,000= 6,000)

(جـ) الناتج الفعلي 10,416 (التقدير 5,000 + 4,000= 9,000)

حل تدريب (4):

(أ) إجمالي التبرعات الفعلي بالجنيهات : 755 + 520 = 1,275 جنيها

تقدير إجمالي التبرعات بالجنيهات بالتقريب لأقرب مائة : 800 +500 = 1300 جنيها

الناتج المقرب قريب من الناتج الفعلي



(ب) إجمالي المبلغ المدفوع في المشروع بالجنيهات : جنيها **29,100 = 25,400 + 23,700**

تمارين على الدرس الثاني:

السؤال الأول : أوجد ناتج الجمع

(أ) .... = 358 + 456
(ب) .... = 586 + 789
(ح) .... = 986 + 1,563
(ء) .... = 1,136 + 5,789
(ه) .... = 18,462 + 74,253

السؤال الثاني : أوجد الناتج الفعلي ثم أكمل لتقدير الناتج باستخدام التقريب

(أ) .... = 258 + 456 (الناتج المقرب لأقرب عشرة ....)
(ب) .... = 863 + 879 (الناتج المقرب لأقرب مائة.............................)
(ح) .... = 5,250 + 1,753 (الناتج المقرب لاقرب الف.............................)
(ء) .... = 22,462 + 56,253 (الناتج المقرب لأقرب الف.............................)

السؤال الثالث :

(أ) اشتري يوسف هاتف بمبلغ **890** جنيها واشتري ملابس بمبلغ **2,350** , ما إجمالي ما دفع يوسف ؟

(ب) اشتري تاجر فواكه شحنة موز بمبلغ **5,200** جنيها و شحنة عنب بمبلغ **7,850** جنيها , قدر إجمالي ما دفع التاجر باستخدام التقريب لأقرب ألف ،ثم تحقق من تقديرك بمقارنة الناتج المقدر بالناتج الفعلي .

(ح) مع عماد **1,020** جنيها و أعطاه والده **360** جنيها , قدر عدد الجنيهات التي مع عماد باستخدام التقريب لأقرب مائة ، ثم تحقق من تقديرك بمقارنة الناتج المقدر بالناتج الفعلي .



حلول تمارين الدرس الثاني:

اجابة السؤال الأول :

(أ) $456 + 358 = 814$

(ب) $789 + 586 = 1,375$

(حـ) $1,563 + 986 = 2,549$

(ء) $5,789 + 1,136 = 6,925$

(هـ) $74,253 + 18,462 = 92,715$

السؤال الثاني :

(أ) $456 + 258 = 714$ (الناتج المقرب $460 + 260 = 720$)

(ب) $879 + 863 = 1,742$ (الناتج المقرب $900 + 900 = 1800$)

(حـ) $1,753 + 5,250 = 7,003$ (الناتج المقرب $2,000 + 5,000 = 7,000$)

(ء) $56,253 + 22,462 = 78,715$ (الناتج المقرب $56,000 + 22,000 = 78,000$)

السؤال الثالث :

(أ) إجمالي ما دفع يوسف بالجنيهات $2,350 + 890 = 3,240$ جنيها

(ب) إجمالي ما دفع التاجر فعليا بالجنيهات $5,200 + 7,850 = 13,050$ جنيها

تقدير الناتج باستخدام التقريب لأقرب ألف $5,000 + 8,000 = 13,000$ جنيها

الناتج المقدر قريب من الناتج الفعلي

(حـ) عدد الجنيهات الفعلية مع عماد $1,020 + 360 = 1,380$ جنيها

تقدير الناتج باستخدام التقريب لأقرب مائة $1,000 + 400 = 1,400$ جنيها

الناتج المقدر قريب من الناتج الفعلي

الوحدة الثانية : استخدام استراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

الدرس الثالث : الطرح مع إعادة التسمية

ملخص الدرس:

عملية الطرح تتم بداية من خانة الآحاد كما بالمثال :

آحاد	عشرات	مئات
7	9	6
4	5	3 -
3	4	3

طرح بدون إعادة التسمية

آحاد	عشرات	مئات
	13	6
8	~~3~~	~~7~~
6	7	4 -
2	6	2

طرح مع إعادة التسمية

آحاد	عشرات	مئات
	15	4
6	~~5~~	~~5~~
4	8	2 -
2	7	2

طرح مع إعادة التسمية

مثال محلول (1): أوجد ناتج طرح ما يلي :

(أ) 785 – 231 = ...
(ب) 829 – 459 = ...
(جـ) 3,456 – 2,325 = ...
(د) 24,235 – 18,525 = ...
(هـ) 65,453 – 47,323 = ...

الحل

(أ) 554 (ب) 370 (جـ) 1,131 (د) 5,710 (هـ) 18,130

تدريب (1): أوجد ناتج طرح ما يلي :

(أ) 652 – 351 = ...
(ب) 943 – 637 = ...
(جـ) 5,289 – 3,199 = ...
(د) 78,575 – 56,128 = ...
(هـ) 81,256 – 64,129 = ...



مثال محلول (2): أوجد الناتج الفعلي ثم أكمل لتقدير الناتج (باستخدام التقريب)

456 − 45 = ... ← التقريب لأقرب 10 ← .... − .... = ...

789 − 184 = ... ← التقريب لأقرب 100 ← .... − .... = ...

940 − 123 = ... ← التقريب لأقرب 100 ← .... − .... = ...

7,457 − 3,249 = ... ← التقريب لأقرب 1,000 ← .... − .... = ...

الحل

456 − 45 = 411 ← التقريب لأقرب 10 ← 460 − 50 = 410

789 − 184 = 605 ← التقريب لأقرب 100 ← 800 − 200 = 600

940 − 123 = 817 ← التقريب لأقرب 100 ← 900 − 100 = 800

7,457 − 3,249 = 4,208 ← التقريب لأقرب 1,000 ← 7,000 − 3,000 = 4,000

تدريب (2): أوجد الناتج الفعلي ثم أكمل لتقدير الناتج (باستخدام التقريب)

456 − 34 = ... ← التقريب لأقرب 10 ← .... − .... = ...

852 − 451 = ... ← التقريب لأقرب 100 ← .... − .... = ...

896 − 256 = ... ← التقريب لأقرب 100 ← .... − .... = ...

9,457 − 5,321 = ... ← التقريب لأقرب 1,000 ← .... − .... = ...



مثال محلول (3) :

(أ) لدي محمد 2,400 دقيقة من باقة الهاتف المحمول , فإذا استهلك منها 1,300 دقيقة , احسب عدد الدقائق المتبقية .

(ب) ترغب سمكة عبور النهر الذي عرضه 4,560 متر , فإذا سبحت السمكه 1,290 متر, فما المسافة المتبقية التي يجب أن تسبحها السمكه لاستكمال عبور النهر بالكامل .

(حـ) مستعمرتان من النمل الأحمر تحتويان علي 243,000 و 145,000 نملة , ما الفرق بين عدد النمل في المستعمرتين ؟ قدر ناتج الطرح باستخدام اول رقم يسار، ثم قارنه بالناتج الفعلي .

------------------------------ الحـــــــــــــــــل ------------------------------

(أ) عدد الدقائق المتبيقة (دقيقة) 2,400 – 1,300 = 1,100

(ب) المسافة المتبقية بالمتر (م) 4,560 – 1,290 = 3,270

(حـ) ناتج الفرق الفعلي بين عدد النمل في مستعمرتين (نملة) 243,000 – 145,000 = 98,000

تقدير الفرق بين عدد النمل في مستعمرتين باستخدام اول رقم يسار

(نملة) 200,000 – 100,000 = 100,000

الناتج المقدر قريب من الناتج الفعلي

تدريب (3) :

(أ) لدي باسم 3,500 جنيه , فإذا تبرع بمبلغ منها 900 جنيه , احسب الباقي معه .

(ب) صنع مخبز 23,450 رغيف في يوم واحد وباع منها 21,900 رغيف , احسب المتبقي من الأرغفة .

(حـ) مستعمرتان من النمل الأحمر تحتويان علي 439,000 و 249,000 نملة , ما الفرق بين عدد النمل في المستعمرتين ؟ قدر ناتج الطرح باستخدام اول رقم من اليسار ،ثم قارنه بالناتج الفعلي .

------------------------------ حل التدريبات ------------------------------

حل تدريب (1):

(أ) 301 (ب) 306 (حـ) 2,090 (ء) 22,447 (هـ) 17,127



حل تدريب (2):

460 − 30 = 410	التقريب لأقرب 10	456 − 34 = 422	900 + 500 = 400	التقريب لأقرب 100	852 − 451 = 401
900 − 300 = 600	التقريب لأقرب 100	896 − 256 = 640	9,000 − 5,000 = 4,000	التقريب لأقرب 1,000	9,457 − 5,321 = 4,136

حل تدريب (3):

(أ) قيمة المبلغ المتبقي بالجنيهات (جنيها) 3,500 – 900 = 2,600

(ب) عدد الأرغفة المتبقية (رغيفا) 23,450 – 21,900 = 1,550

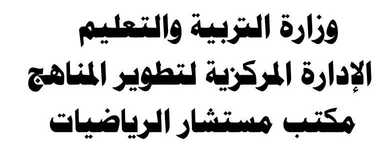
(جـ) ناتج الفرق الفعلي بين عدد النمل في مستعمرتين (نملة) 439,000 - 249,000 = 190,000

تقدير الفرق بين عدد النمل في مستعمرتين باستخدام اول رقم من اليسار

(نملة) 400,000 - 200,000 = 200,000

الناتج المقدر قريب من الناتج الفعلي





تمارين على الدرس الثالث :

السؤال الأول :أوجد ناتج طرح ما يلي :

(أ) 851 – 231 = ...

(ب) 982 – 441 = ...

(حـ) 4,456 – 1,258 = ...

(ء) 85,235 – 78,412 = ...

(هـ) 26,564 – 18,232 = ...

السؤال الثاني :أوجد ناتج طرح ما يلي :

(أ)
32,369
\- 24,259
....

(ب)
4,700
\- 2,300
....

(حـ)
89,453
\- 54,729
....

(ء)
45,863
\- 32,472
....

(هـ)
20,258
\- 12,852
....

(و)
24,478
\- 13,258
....

(ر)
5,321
\- 1,111
....

(ع)
14,365
\- 12,159
....

السؤال الثالث :

(أ) جسر من النمل يتكون من **165,000** نملة ,وجسر أخر يتكون من **142,000** نملة , ما الفرق بين عدد النمل في الجسرين؟

(ب) اشتري أحمد ملابس مدرسية بمبلغ **1,255** جنيها وكان معه مبلغ **2,000** جنيها , أوجد المبلغ المتبقي معه ؟

(حـ) طريق طوله **456** كم , قطع منه مسافة **195** كم , قدر الفرق بين الطريقين باستخدام التقريب لاقرب مائة ،ثم قارنها بالناتج الفعلي ؟

(ء) القطار الكهربي الجديد ينقل في ساعات النهار 2,455 راكب للمدن الجديدة , وينقل في ساعات الليل **1,985** راكب , أوجد الفرق بين عدد الراكب المستخدمين للقطار الكهربي في ساعات النهار وساعات الليل .

حل تمارين الدرس الثالث :

إجابة السؤال الأول :

(أ) 620 (ب) 541 (حـ) 3,19 (ء) 6,823 (هـ) 8,332

إجابة السؤال الثاني :

(أ) 8,110 (ب) 2,400 (حـ) 34,724 (ء) 13,391

(هـ) 7,406 (و) 11,220 (س) 4,210 (ع) 2,206

إجابة السؤال الثالث :

(أ) الفرق بين عدد النمل في الجسرين 165,000 – 142,000 = 23,000 (نملة)

(ب) المبلغ المتبقي مع أحمد بالجنيهات 2,000 – 1,255 = 745 (جنيها)

(حـ) الفرق بين الطريقين الفعلي بالكيلومترات 456 – 195 = 261 (كم)

(ء) تقدير الفرق بين الطريقين بالكيلومترا ت باستخدام التقريب لاقرب مائة

500 – 200 = 300 (كم)

الناتج المقدر قريب من الناتج الفعلي

(أ) الفرق بين عدد الركاب المستخدمين للقطار الكهربي في ساعات النهار وساعات الليل

2,455 – 1,985 = 470 (راكب)



الوحدة الثانية : استخدام استراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

الدرس الرابع : النماذج الشريطية والمتغيرات والمسائل الكلامية

ملخص الدرس:

$436 = 250 + a$ تسمي معادلة ، و يسمي حرف **a** (المجهول)

لإيجاد قيمة المجهول نستخدم ما يسمي النموذج الشريطي المقابل :

الكل 436	
الجزء 250	الجزء a

ملحوظة هامة :

في مسائل الجمع (الكل) يعبر عن المجموع و يكون بعد علامة يساوي (=) فمثلا:

في المعادلة : $25 + a = 568$ يكون :

العدد **568** يعبر عن (الكل) و **a** يعبر عن (الجزء) و **254** يعبر عن (الجزء) الاخر.

في مسائل الطرح (الكل) يعبر عن المطروح منه و يكون قبل علامة الناقص (–) فمثلا:

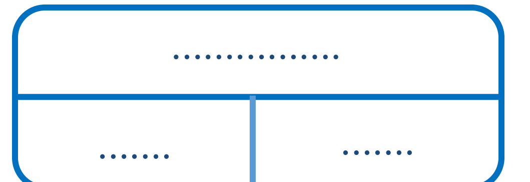
في المعادلة : $1,235 - a = 752$ يكون :

العدد **1,235** يعبر عن (الكل) و **a** يعبر عن (الجزء) و **752** يعبر عن (الجزء) الاخر.

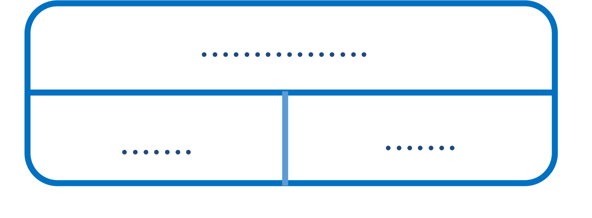
لإيجاد (الكل) نجري عملية الجمع ، ولإيجاد (الجزء) نجري عملية الطرح

مثال محلول (1): أكمل النموذج الشريطي لإيجاد قيمة الرمز المجهول في المسائل التالية :

(أ) $12,000 - a = 5,000$



(ب) $b + 2,563 = 5,783$



(ج) $c - 475 = 231$

....	
....	....

(د) $2,456 + 1,258 = d$

....	
....	....

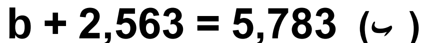


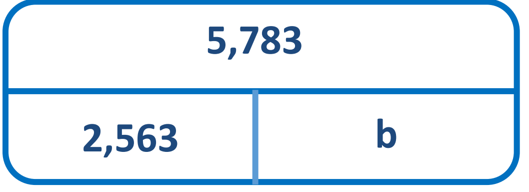
الحـــــــــــــل

(أ) $12,000 - a = 5,000$

12,000	
a	5,000

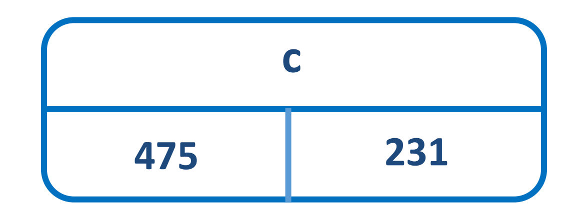
$a = 12,000 - 5,000 = 7,000$


(ب) $b + 2,563 = 5,783$



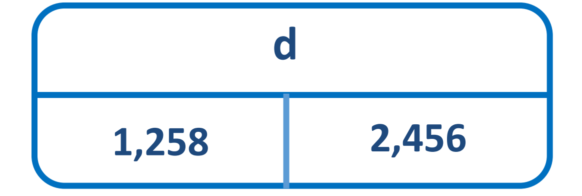
$b = 5,783 - 2,563 = 3,220$

(جـ) $c - 475 = 231$



$a = 475 + 231 = 706$

(ء) $2,456 + 1,258 = d$



$b = 1,258 + 2,456 = 3,714$

تدريب (1): أكمل النموذج الشريطي لإيجاد قيمة الرمز المجهول في المسائل التالية :

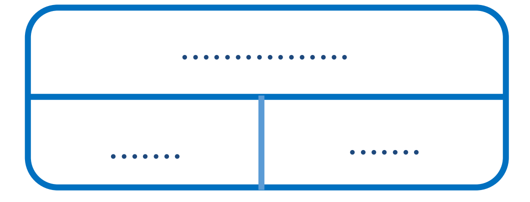
(أ) $17,000 - a = 9,000$

....	
....	....

(ب) $b + 105 = 181$



(جـ) $789 + 475 = c$



(ء) $14,980 - d = 8,521$

....	
....	....

مثال محلول (2): أوجد قيمة الرمز المجهول في كل مما يأتي :

(أ) إذا كان $253 + b = 400$ ، فإن $b =$ ....

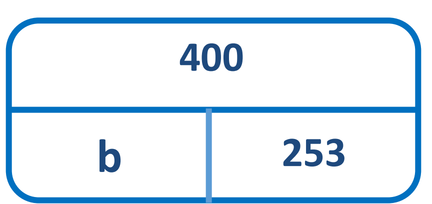
(ب) إذا كان $a + 2,254 = 7,589$, فإن $a =$ ....

(حـ) إذا كان $984 - f = 541$, فإن $f =$ ....

(ء) إذا كان $n - 6,400 = 2,000$, فإن $n =$ ....

---------------------------- الحـــــــــــــــل ----------------------

(أ) $b = 400 - 253 = 147$



(ب) $a = 7,589 - 2,254 = 5,335$

7,589	
a	2,254

(حـ) $f = 984 - 541 = 443$

984	
f	541

(ء) $n = 6,400 + 2,000 = 8,400$

n	
6,400	2,000

تدريب (2): أوجد قيمة الرمز المجهول في كل مما يأتي :

(أ) إذا كان $700 + b = 1,400$, فإن $b =$ ....

(ب) إذا كان $a + 4,321 = 10,589$, فإن $a =$ ....

(حـ) إذا كان $1,000 - c = 487$, فإن $c =$ ....

(ء) إذا كان $d - 750 = 300$, فإن $d =$ ....

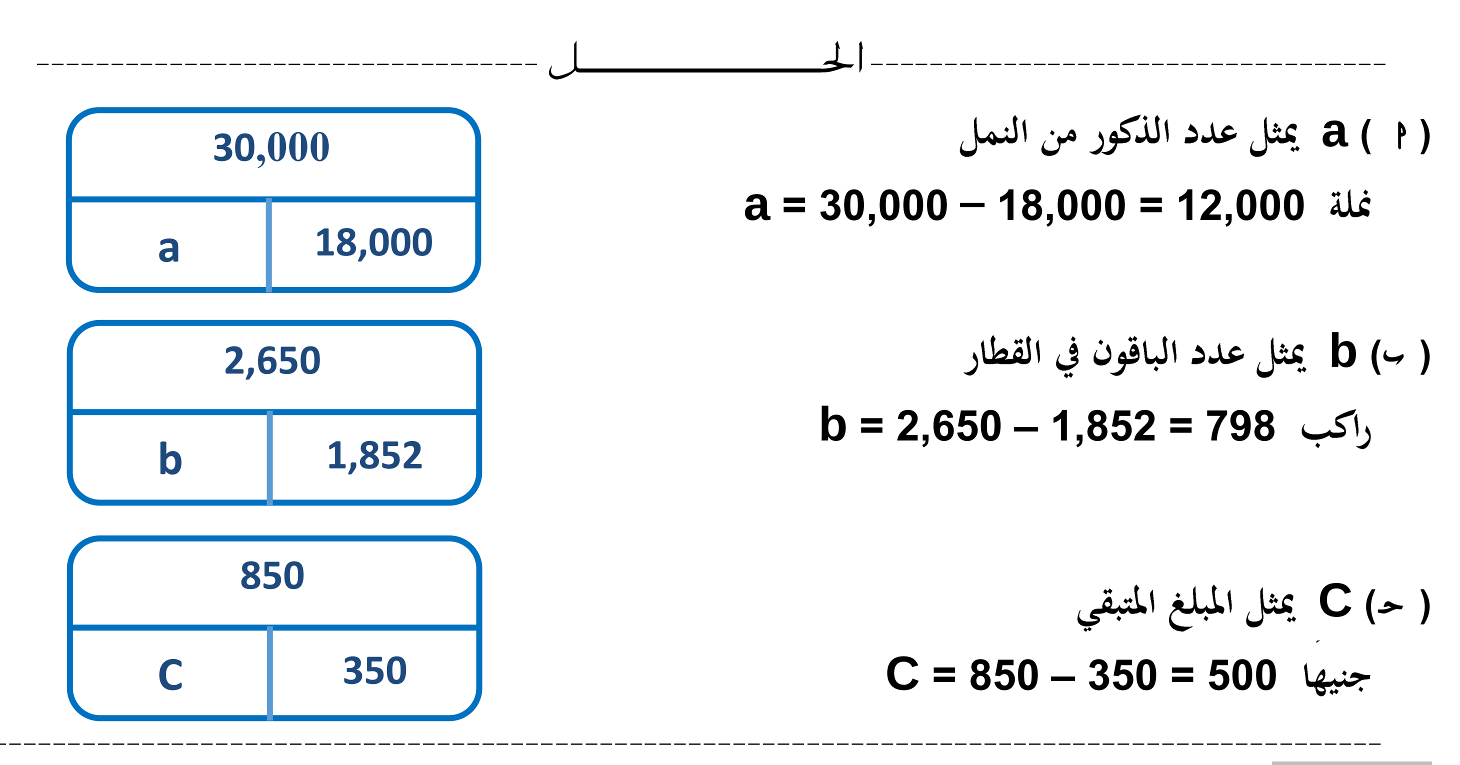
مثال محلول (3): اقرأ المسائل الكلامية ثم أوجد الحل باستخدام النماذج الشريطية :

(أ) يوجد في المستعمرة **30,000** نملة منها **18,000** نملة من الإناث والباقي من الذكور , فما عدد النمل الذكور في المستعمرة ؟

(ب) قطار الكهرباء السريع به **2,650** راكبا , فإذا نزل في إحدي المحطات **1,852** راكبا , فكم راكبا مازال في القطار ؟

(حـ) مع عمار **850** جنيها , فإذا اشتري ساعة بمبلغ **350** جنيها , احسب المبلغ المتبقي مع عمار ؟





الحـــــــــــــل

(أ) a يمثل عدد الذكور من النمل

نملة $a = 30,000 - 18,000 = 12,000$

(ب) b يمثل عدد الباقون في القطار

راكب $b = 2,650 - 1,852 = 798$

(حـ) C يمثل المبلغ المتبقي

جنيهاً $C = 850 - 350 = 500$

تدريب (3): اقرأ المسائل الكلامية ثم أوجد الحل باستخدام النماذج الشريطية :

(أ) يوجد في المستعمرة **20,000** نملة منها **13,000** نملة من الإناث والباقي من الذكور , فما عدد النمل الذكور في المستعمرة ؟

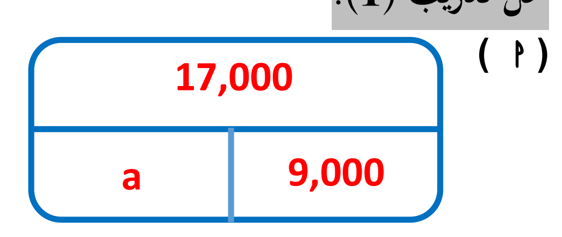
(ب) قطار الكهرباء السريع ركب به **3,650** راكبا في فترة الصباح , وركب **1,500** راكبا في فترة المساء, فكم راكبا ركب القطار خلال فترتي الصباح والمساء ؟

(حـ) اشتري علاء ملابس بمبلغ **1,350**, واشتري حذاء بمبلغ **225** جنيها , احسب إجمالي ما دفع علاء ؟

حل التدريبات

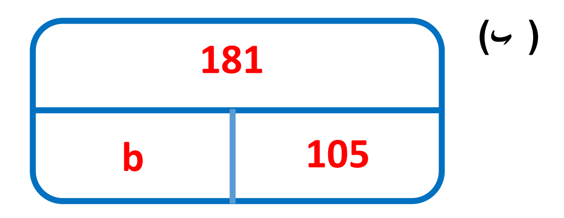
حل تدريب (1):

(أ)



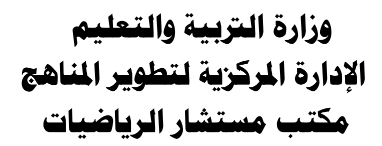
$a = 17,000 - 9,000 = 8,000$

(ب)

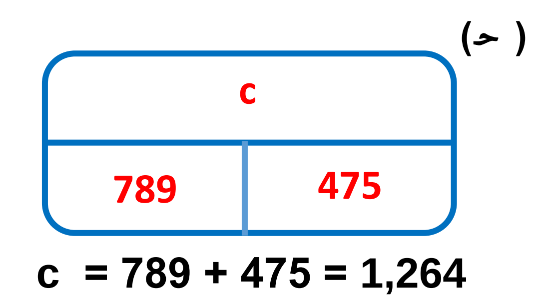


$b = 181 - 105 = 76$



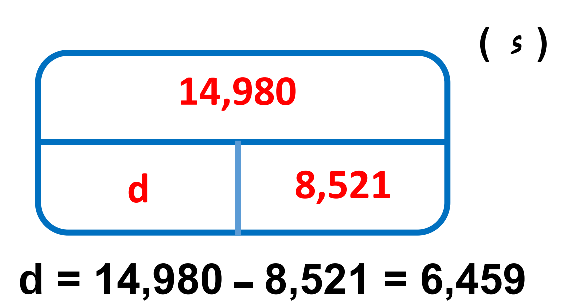


(جـ)



c = 789 + 475 = 1,264

(ء)



d = 14,980 – 8,521 = 6,459

حل تدريب (2):

(ٲ) b = 1,400 – 700 = 700

(ب) a = 10,589 – 4,321 = 6,268

(جـ) c = 1,000 – 487 = 513

(ء) d = 750 + 300 = 1,050

حل تدريب (3):

(ٲ) a يمثل عدد الذكور في المستعمرة

a = 20,000 – 13,000 = 7,000 نملة

20,000	
a	12,000

(ب) b يمثل عدد الركاب خلال فترتى الصباح والمساء

b = 3,650 + 1,500 = 5,150 راكبا

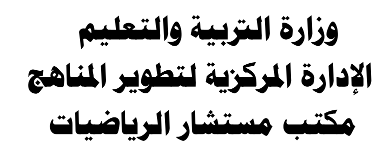
b	
3,650	1,500

(جـ) x يمثل إجمالي ما دفعه علاء 1,575 جنيها

X = 225 + 1,350 = 1,575 جنيها

X	
225	1,350





تمارين على الدرس الرابع :

السؤال الأول : أكمل مايأتي :

(أ) قيمة الرمز المجهول **a** في المعادلة **a + 125 = 255** هي …………

(ب) قيمة الرمز المجهول **b** في المعادلة **b – 2,210 = 1,110** هي …………

(حـ) قيمة الرمز المجهول **c** في المعادلة **c – 300 = 400** هي …………

(ء) قيمة الرمز المجهول **d** في المعادلة **d + 80,369 = 85,369** هي …………

(هـ) قيمة الرمز المجهول **n** في المعادلة **n – 14,000 = 4,000** هي …………

(و) قيمة الرمز المجهول **f** في المعادلة **f + 5.534 = 9,000** هي …………

السؤال الثاني : اقرأ ثم أكمل الاجابة :

(أ) مع سيف **1,000** جنيها, تبرع لبنك الطعام بمبلغ **450** جنيها, فإن عدد الجنيهات المتبقية = ……..

(ب) مكتبة مدرسية بها **2,000** كتاب , في خلال أسبوع تم استعارة عدد **935** كتاب , فإن عدد الكتب المتبقية في المكتبة بعد الاستعارة خلال هذا الاسبوع = ……..

(حـ) اشتري عبد الرحمن كتب مدرسية بمبلغ **750** جنيهًا , وأدوات مدرسية بمبلغ **375** جنيهًا , فإن إجمالي ما صرفه عبد الرحمن = ……………

السؤال الثالث : أوجد قيمة الرمز المجهول في كل نموذج شريطي :

(أ)

a	
2,500	4,789

(ب)

35,789	
19,456	b

(حـ)

15,951	
C	12,500

حل تمارين على الدرس الرابع

إجابة السؤال الأول : (لاحظ يمكن استخدام النماذج الشريطية)

(أ) 130 (ب) 3,320 (جـ) 700
(د) 5,000 (هـ) 18,000 (و) 3,466

إجابة السؤال الثاني : (لاحظ يمكن استخدام النماذج الشريطية)

(أ) جنيها $1,000 - 450 = 550$
(ب) جنيها $2,000 - 935 = 1,065$
(جـ) جنيها $750 + 375 = 1,125$

إجابة السؤال الثالث :

(أ) $a = 4,789 + 2,500 = 7,289$
(ب) $b = 35,789 - 19,456 = 16,333$
(جـ) $c = 15,951 - 12,500 = 3,451$

الوحدة الثانية : استخدام استراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

الدرس الخامس: حل مسائل كلامية متعددة الخطوات باستخدام الجمع والطرح

ملخص الدرس

عند حل المسائل الكلامية يجب تحديد المعطيات في المسائل (القيم المعلومة) ثم تحديد القيمة المجهولة في المسائل ثم تحديد العملية أو العمليات المناسبة (جمع – طرح) للحصول علي الناتج الصحيح .

فمثلا : مع حازم مبلغ **20,000** جنيها , اشتري ثلاجة بمبلغ **12,500** جنيها , واشتري هاتف محمول بمبلغ **5,570** جنيها , فكم جنيها تبقي مع حازم ؟

القيم المعلومة هي :

المبلغ الكلي مع حازم **20,000** جنيها , ثمن الثلاجة **12,500** جنيها , ثمن الهاتف **5.750** جنيها .

القيمة المجهولة هي : المبلغ المتبقي مع حازم بعد عملية الشراء .

العمليات المستخدمة في المسألة :

عملية الجمع : لحساب إجمالي المشتريات (ثمن الثلاجة و ثمن الهاتف) : **12,500 + 5,750 = 18,250**

عملية الطرح : لحساب المبلغ المتبقي مع حازم : **20,000 – 18,250 = 1,750**

مثال محلول (1): مع مريم مبلغ **30,000** جنيها , اشترت غسالة بمبلغ **13,250** جنيها , واشترت مكنسة بمبلغ **10,500** جنيها , كم جنيها تبقي مع مريم ؟

الحـــــــــــل

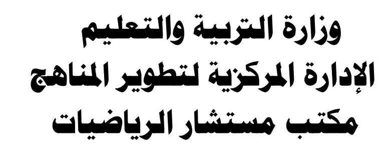
إجمالي المشتريات جنيها **13,250 + 10,500 = 23,750**

المبلغ المتبقي مع مريم جنيها **30,000 +23,750 = 6,250**

تدريب (1) مع حسام مبلغ **2,000** جنيها , اشتري ساعة بمبلغ **380** جنيها , واشتري أدوات مدرسية بمبلغ **850** جنيها , كم جنيها تبقي مع حسام ؟

مثال محلول (2): مستعمرة نمل بها **12,351** نملة , خرج في الصباح **7,843** نملة , ثم عاد منهم في المساء **6,963** نملة فقط , احسب عدد النمل الكلي بالمستعمرة في المساء .





---------------------------- الحـــــــــــــــــل ----------------------

باقي النمل بعد خروج النمل في الصباح **4,508 = 7,843 – 12,351**

العدد الكلي للنمل بعد العودة في المساء **11,471 = 6,963 + 4,508**

فكر في طريقة أخري للحل نستخدم فيها عملية الطرح مرتين

تدريب (2) يبلغ طول طريق الكباش الذي يربط بين مدينة الأقصر ومعبد الكرنك **2,700** متر , فإذا تم تطوير يوم الأحد جزء من الطريق طوله **1,200** متر وتم تطوير يوم الاثنين جزء طوله **900** متر , احسب طول الجزء المتبقي من الطريق لتطويره بالكامل ؟

مثال محلول (3): مدرسة بها **5,255** طالب ، إذا نجح منهم **4,999** طالب , اوجد عدد الطالب الراسبين؟

---------------------------- الحـــــــــــــــــل ----------------------

عدد الطلاب الراسبين : طالبا **256 = 4,999 – 5,255**

تدريب (3)

مع حسن مبلغ **17,754** جنيها , أعطاه والده مبلغ **5,000** جنيها , احسب إجمالي المبلغ مع حسن ؟

------------------------------------- **حل التدريبات** -------------------------------------

حل تدريب (1)

إجمالي المشتريات : جنيها **1,230 = 850 + 380**

المبلغ المتبقي مع حسام : جنيها **770 = 1,230 – 2,000**

حل تدريب (2)

إجمالي ما تم تطويره : متر **2,100 = 900 + 1,200**

المبلغ المتبقي مع حسام : متر **600 = 2,100 – 2,700**

حل تدريب (3) إجمالي المبلغ مع حسن : جنيها **17,754 = 5,000 + 12,754**



الاختبار الأول على الوحدة الثانية

السؤال الأول : أوجد ناتج ما يلي :

(أ) .... = 2,256 + 4,748

(ب) .... = 45,896 – 23,124

(جـ) .... = 35,000+ 4,258

(د) .... = 875,475 – 142,395

(هـ) .... = 28,639 + 0

السؤال الثاني : قدر ناتج ما يلي مستخدما استراتيجية التقريب :

(أ) .... = 14,478 + 5,145 (لأقرب 1,000)

(ب) .... = 3,963 – 2,175 (لأقرب 1,000)

(جـ) .... = 23,458+ 17,142 (لأقرب 10,000)

(د) .... = 65,475 – 31,395 (لأقرب 10,000)

(هـ) .... = 7,639 + 6,853 (لأقرب 1,000)

السؤال الثالث : قدر ناتج ما يلي مستخدما استراتيجية تقدير أول رقم من اليسار:

(أ) .... = 7,471 + 3,458

(ب) .... = 78,975 – 18,183

(جـ) .... = 35,257+ 25,859

(د) .... = 4,793 – 3,743

(هـ) .... = 24,456 + 12,285

السؤال الرابع : أكمل :

(أ) 10 + 5 = 5 + 10 تسمي خاصية ....

(ب) عملية الجمع عملية إبدالية ولكن عملية .... ليست عملية إبدالية

(جـ) 45,896 = 45,896 + 0 تسمي خاصية ....

(د) 560 + a = 1,000 ، فإن قيمة a. =........

9,785	
6,495	b



(هـ) في النموذج الشريطي التالي قيمة b=.......

السؤال الخامس : اجب عن المسائل الكلامية الأتية

(أ) يوجد في المستعمرة 36,963 نملة منها 19,784 نملة من الإناث والباقي من الذكور , فما عدد النمل الذكور في المستعمرة ؟

(ب) قطار الكهرباء السريع ركب به 7,879 راكبا في فترة الصباح , وركب 4,741 راكبا في فترة المساء, فكم راكبا ركب القطار خلال فترتي الصباح والمساء معا ؟

(حـ) مستعمرتان من النمل الأحمر تحتويان علي 5,456 و 7,369 نملة , ما الفرق بين عدد النمل في المستعمرتين ؟




وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

الاختبار الثاني على الوحدة الثانية

السؤال الأول : أوجد ناتج ما يلي :

(أ) $5,124 + 3,789 =$ ....

(ب) $4,123 - 2,114 =$ ....

(حـ) $69,000 + 5,761 =$ ....

(ء) $47,492 - 19,257 =$ ....

(هـ) $36,104 + 14,257 =$ ....

السؤال الثاني : قدر ناتج ما يلي مستخدما استراتيجية التقريب :

(أ) $95,749 + 33,357 =$ .... (لأقرب 10,000)

(ب) $43,120 - 25,115 =$ .... (لأقرب 10,000)

(حـ) $61,048 + 36,702 =$ .... (لأقرب 1,000)

(ء) $9,100 - 6,059 =$ .... (لأقرب 1,00)

(هـ) $3,408 + 6,592 =$ .... (لأقرب 1,000)

السؤال الثالث : قدر ناتج ما يلي مستخدما استراتيجية تقدير أول رقم من اليسار :

(أ) $19,470 + 15,896 =$ ....

(ب) $53,350 - 17,225 =$ ....

(حـ) $88,299 + 11,859 =$ ....

(ء) $8,349 - 5,349 =$ ....

(هـ) $71,446 + 33,455 =$ ....

السؤال الرابع : أكمل : (أ) (ب) (حـ) (ء) (هـ) (و) (ز) (ع)

(أ) $(17 + 9) + 14 = 17 + (9 + 14)$ تسمي خاصية ....

(ب) العنصر المحايد الجمعي هو ....

(حـ) $0 + 3,896 =$ ....

(ء) $b - 458 = 2,258$, فإن قيمة $b =$ ....

(هـ) في النموذج الشريطي التالي قيمة $a =$ ....

a	
17,253	12,859

السؤال الخامس : اجب عن المسائل الكلامية الأتية :

(أ) ترغب نملة عبور النهر الذي عرضه 560 سم , فإذا سبحت النملة 358 سم , فما المسافة المتبقية التي يجب أن تسبحها النملة لاستكمال عبور النهر بالكامل .

(ب) لدي ماهر 3,600 دقيقة من باقة الهاتف المحمول , فإذا استهلك منها 2,455 دقيقة , احسب عدد الدقائق المتبقية .

(ج) اشتريت سارة ملابس بمبلغ 2,850 جنيها ,واشترت حذاء بمبلغ 375 جنيها , احسب إجمالي ما دفعت سارة ؟

إجابة الاختبار الأول على الوحدة الثانية

السؤال الأول : أوجد ناتج ما يلي

(أ) 7,004 (ب) 22,772 (حـ) 39,258 (ء) 733,080 (هـ) 28,639

السؤال الثاني : قدر ناتج ما يلي مستخدما استراتيجية التقريب

(أ) 114,000 + 5,000 = 19,000 (ب) 4,000 - 2,000 = 2,000
(حـ) 20,000 + 20,000= 40,000 (ء) 70,000 – 30,000 = 40,000
(هـ) 8,000 + 7,000 = 15,000

السؤال الثالث : قدر ناتج ما يلي مستخدما استراتيجية تقدير أول رقم من اليسار

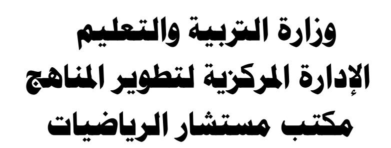
(أ) 7,000 + 3,000 = 10,000 (ب) 70,000 – 10,000 = 60,000
(حـ) 30,000 + 20,000 = 50,000 (ء) 4,000 – 3,000 = 1,000
(هـ) 20,000+ 10,000= 30,000

السؤال الرابع : أكمل

(أ) الإبدال (ب) الطرح (حـ) العنصر المحايد الجمعي (ء) 440 (هـ) 3,290

السؤال الخامس : اجب عن المسائل الكلامية الأتية :

(أ) 36,963 – 19,784 = 17,179
(ب) 4,741 + 7,879 = 12,620
(حـ) 7,369– 5,456 = 1,913




إجابة الاختبار الثاني على الوحدة الثانية

السؤال الأول : أوجد ناتج ما يلي

(أ) 8,913 (ب) 2,009 (جـ) 74,761 (ء) 28,235 (هـ) 50,361

السؤال الثاني : قدر ناتج ما يلي مستخدما استراتيجية التقريب

(أ) 100,000 + 30,000 = 130,000 (ب) 40,000 – 30,000 = 10,000
(جـ) 60,000 + 36,000 = 96,000 (ء) 9,000 – 6,000= 3,000
(هـ) 3,000 + 7,000 = 10,000

السؤال الثالث : قدر ناتج ما يلي مستخدما استراتيجية تقدير أول رقم من اليسار

(أ) 10,000 + 10,000= 20,000 (ب) 50,000 – 10,000= 40,000
(جـ) 80,000 + 10,000 = 90,000 (ء) 9,100 – 6,000 = 2,900
(هـ) 70,000 + 30,000 = 100,000

السؤال الرابع :

(أ) الدمج (ب) الصفر (جـ) 3,896 (ء) 2,716 (هـ) 30,112

السؤال الخامس :

(أ) 560 – 358 = 202
(ب) 3,600 – 2,455 = 1,145
(جـ) 2,850 + 375 = 3,225



الوحدة الثالثة : مفاهيم القياس

الدرس الأول: قياس الطول

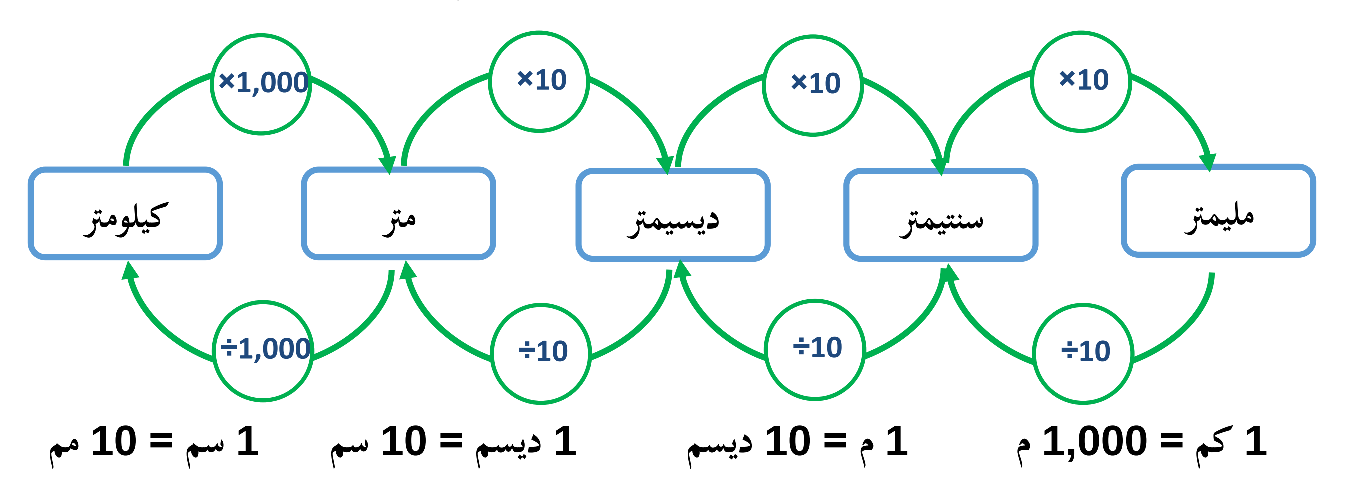
ملخص الدرس:

وحدات قياس الطول:

- الكيلو متر (كم): يستخدم في قياس المسافات الطويلة جداً. مثل: المسافة بين مدينتي (القاهرة والإسكندرية).
- المتر (م): يستخدم في قياس الأطوال المتوسطة. مثل: طول الشارع وارتفاع برج.
- الديسمتر (ديسم): يستخدم في قياس الطول المتوسط نسبيًا. مثل: طول نافذة.
- السنتيمتر (سم): يستخدم في قياس الأطوال القصيرة. مثل: طول مكتب وطول قلم.
- المليمتر (مم): يستخدم في قياس الأطوال القصيرة جداً. مثل: طول سن القلم.

التحويل بين الوحدات :

- عند التحويل من الوحدة **الأكبر** إلى الوحدة **الأصغر** نقوم بعملية الضرب.
- عند التحويل من الوحدة **الأصغر** إلى الوحدة **الأكبر** نقوم بعملية القسمة.





مثال محلول (1): اختر أفضل وحدة لقياس كل طول مما يأتي :

1- طول التلميذ ....

أ) كيلومتر ب) متر ج) سنتيمتر د) مليمتر

2- المسافة بين المنزل والسوبر ماركت ....

أ) كيلومتر ب) متر ج) سنتيمتر د) مليمتر

3- طول نهر النيل ....

أ) كيلومتر ب) متر ج) سنتيمتر د) مليمتر

الحـــــــل

1- جـ 2 – ب 3- أ

تدريب (1): اكتب الوحدة المناسبة لقياس الأطوال الآتية:

أ) طول الطريق بين القاهرة والإسكندرية ....

ب) ارتفاع منزل يقاس بـ ....

جـ) طول نملة يقاس بـ ....

مثال محلول (2): أكمل ما يأتي:

أ) 12 كم = ... م

ب) 60 م= .... سم

جـ) 2 ديسم= .... مم

د) 3,000 ديسم= .... م

الحـــــــل

أ) 12 × 1,000 = 12,000 م ب) 60 × 100 = 6,000 سم

جـ) 2 × 100= 200 مم د) 3,000 ÷ 10= 300 م



تدريب (2): أكمل ما يأتي:

أ) 15 كم = ... متر

ب) .... متر= 50,000 مم

جـ) 18 ديسم = ... مم

مثال محلول (3): حول الأطوال الآتية إلى الوحدات الموضحة مستخدمًا النماذج الشريطية:

أ) 345 سم

..... م	..... سم

ب) 140 سم

..... م	40 سم

جـ) 1,060 م

..... كم	60 م

الحـــــــــل

أ) 345 سم

3 م	45 سم

ب) 140 سم

1 م	40 سم

جـ) 1,060 م

1 كم	60 م

تدريب (3): حول الأطوال الآتية إلى الوحدات الموضحة مستخدمًا النماذج الشريطية:

أ) 478 سم

..... م	78 سم

ب) .... سم

5 م	91 سم

جـ) 140 سم

..... م	40 سم

حل تدريب 1: أ) الكيلومتر ب) المتر جـ) المليمتر



حل تدريب 2: Ⓐ 15,000 Ⓑ 50 Ⓒ 1,800

حل تدريب 3: Ⓐ 4 Ⓑ 591 Ⓒ 1



تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة:

1) الوحدة المناسبة لقياس طول ملعب كرة قدم هي ......

أ) المتر ب) الكيلو متر ج) السنتيمتر د) المليمتر

2) 3 كيلومترات و 125 متراً = ... متراً.

أ) 1,253 ب) 2,235 ج) 3,152 د) 3,125

3) 423 سم = ...

أ) 23 م و 4 سم ب) 42 م و 3 سم ج) 4 م و 23 سم د) 3 م و 42 سم

السؤال الثاني : أكمل ما يلي:

1) 8 أمتار و45 سم = ... سم

2) 9 أمتار = ... سم = ... مم

3) 60 كم = ... متر

4) 350 سم = 3 أمتار و ...... سم

5) 5 أمتار = ... سم

السؤال الثالث : اقرأ ثم أجب:

منزل ارتفاعه 8 أمتار. كم يبلغ ارتفاع المنزل بالسنتيمتر؟



حلول تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول :

1) أ) المتر   2) ء) **3,125**   3) جـ) **4** م و **23** سم

السؤال الثاني :

1) **845** سم   2) **900** سم **=** **9,000** مم

3) **60,000** متر   4) **50** .

5) **500** سم

السؤال الثالث :

ارتفاع المنزل بالسنتيمتر **= 800** سم.



الوحدة الثالثة : مفاهيم القياس

الدرس الثاني: قياس الكتلة

ملخص الدرس: وحدات قياس الكتلة :

- الجرام (جم) : يستخدم في قياس كتل الأشياء الصغيرة . مثل مشغولات الذهب والفضة
- الكيلو جرام (كجم) : يستخدم في قياس كتل الأشياء المتوسطة . مثل الفواكه والخضروات .
- الطن : يستخدم في قياس كتل الأشياء الثقيلة . مثل سيارات البضائع الكبيرة والسفن







التحويل بين الوحدات :

1 طن = 1,000 كيلو جرام ، 1 كيلو جرام = 1,000 جرام

طن ← × 1,000 ← كجم ← × 1,000 ← جم

طن → + 1,000 → كجم → + 1,000 → جم

- عند التحويل من الوحدة **الأكبر** إلى الوحدة **الأصغر** نقوم بعملية الضرب.
- عند التحويل من الوحدة **الأصغر** إلى الوحدة **الأكبر** نقوم بعملية القسمة.



مثال محلول (1): أكتب الوحدة المناسبة (كيلو جرام أو جرام) مكان النقاط:

أ) تقاس كتلة خاتم من الذهب بوحدة ....

ب) تقاس كتلة أخيك بوحدة ....

ج) تقاس كتلة القلم الرصاص بوحدة ....

الحـــل

أ) الجرام   ب) الكيلو جرام   ج) الجرام

تدريب (1): أكتب الوحدة المناسبة (طن أو كيلو جرام أو جرام) مكان النقاط:

أ) تقاس كتلة سفينة بحرية بوحدة ....

ب) تقاس كتلة الأرنب بوحدة ....

ج) تقاس كتلة الكراسة بوحدة ....

مثال محلول (2): أكمل ما يأتي :

أ) 1 كجم = ... جرام

ب) 3 كجم = ... جرام

ج) 12 كجم = ... جرام

د) .... كجم = 9,000 جم

هـ) .... كجم = 15,000 جم

و) 1 طن = ... كجم

ز) 7 طن = ... كجم

ح) 25 طن = ... كجم

ط) .... طن = 2,000 كجم

ي) .... طن = 47,000 كجم

الحـــل

أ) 1,000   ب) 3,000   ج) 12,000   د) 9   هـ) 15

و) 1,000   ز) 7,000   ح) 25,000   ط) 2   ي) 47

تدريب (2): أكمل ما يأتي :

أ) 8 كجم = ... جرام

ب) 19 كجم = ... جرام

ج) 53 كجم = ... جرام

د) .... كجم = 5,000 جم

ه) .... كجم = 17,000 جم　　　و) 4 طن = ... كجم

ز) 89 طن = ... كجم　　　ح) 350 طن = ... كجم

ط) .... طن = 8,000 كجم　　　ي) .... طن = 63,000 كجم

مثال محلول (3): حول الكتل التالية إلي الوحدات الموضحة علي النماذج الشريطية :

12,450 جم	
...... كجم	...... جم

7,040 جم	
...... كجم	...... جم

25,375 جم	
...... كجم	...... جم

.... جم	
4 كجم	650 جم

.... جم	
17 كجم	25 جم

.... جم	
23 كجم	56 جم

الحـــــــل

12,450 جم	
12 كجم	450 جم

7,040 جم	
7 كجم	40 جم

25,375 جم	
25 كجم	375 جم

4,650 جم	
4 كجم	650 جم

17,025 جم	
17 كجم	25 جم

23,056 جم	
23 كجم	56 جم

تدريب (3): حول الكتل التالية إلي الوحدات الموضحة علي النماذج الشريطية :

90,125 جم	
...... كجم	...... جم

3,055 جم	
...... كجم	...... جم

63,258 جم	
...... كجم	...... جم

.... جم	
3 كجم	789 جم

.... جم	
32 كجم	13 جم

.... جم	
19 كجم	85 جم

مثال محلول (4): أكمل ما يأتي :

ⓐ 8,235 جم = ... كجم و .... جم

ⓑ 85,050 جم = ... كجم و .... جم

ⓒ 27,750 جم = ... كجم و .... جم

ⓓ 9,402 جم = ... كجم و .... جم

ⓔ 14,035 كجم = ... طن و .... كجم

ⓕ 75,450 كجم = ... طن و .... كجم

ⓖ 33,208 كجم = ... طن و .... كجم

--- الحـــــل ---

ⓐ 8 كجم و 235 جم

ⓑ 85 كجم و 50 جم

ⓒ 27 كجم و 750 جم

ⓓ 9 كجم و 402 جم

ⓔ 14 طن و 35 كجم

ⓕ 75 طن و 450 كجم

ⓖ 33 طن و 208 كجم

تدريب (4): أكمل ما يأتي :

ⓐ 24,350 جم = ... كجم و .... جم

ⓑ 11,015 جم = ... كجم و .... جم

ⓒ 85,801 جم = ... كجم و .... جم

ⓓ 10,001 جم = ... كجم و .... جم

ⓔ 45,093 كجم = ... طن و .... كجم

ⓕ 12,755 كجم = ... طن و .... كجم

ⓖ 7,305 كجم = ... طن و .... كجم



مثال محلول (5): أكمل ما يأتي :

أ) 35 كجم و 350 جم = ... + ... = ... جم

ب) 18 كجم و 405 جم = ... + ... = ... جم

جـ) 6 كجم و 58 جم = ... + ... = ... جم

د) 75 كجم و 95 جم = ... + ... = ... جم

الحــــــــــــــل

أ) 35,000 جم + 350 جم = 35,350 جم

ب) 18,000 جم + 405 جم = 18,405 جم

جـ) 6,000 جم + 58 جم = 6,058 جم

د) 75,000 جم + 95 جم = 75,095 جم

تدريب (5): أكمل ما يأتي :

أ) 4 كجم و 45 جم = ... + ... = ... جم

ب) 52 كجم و 580 جم = ... + ... = ... جم

جـ) 15 كجم و 15 جم = ... + ... = ... جم

د) 12 كجم و 505 جم = ... + ... = ... جم

حل التدريبات :

حل تدريب (1):

أ) الطن ب) الكيلو جرام جـ) الجرام

حل تدريب (2):

أ) 8,000 ب) 19,000 جـ) 53,000 د) 5 هـ) 17

و) 4,000 ز) 89,000 ح) 350,000 ط) 8 ك) 63

حل تدريب (3):

90,125 جم	
90 كجم	125 جم

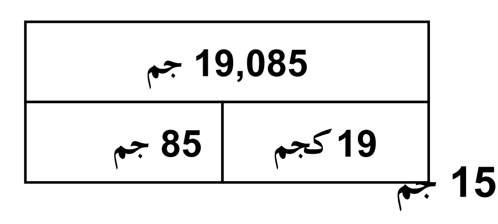
3,055 جم	
3 كجم	55 جم

63,258 جم	
63 كجم	258 جم



3,789 جم	
3 كجم	789 جم

32,013 جم	
32 كجم	13 جم



19,085 جم	
19 كجم	85 جم

24 كجم و 350 جم   ب 11 كجم و 15 جم

ج 85 كجم و 801 جم   د 10 كجم و 1 جم

هـ 45 طن و 93 كجم   و 12 طن و 755 كجم

ز 7 طن و 305 كجم

حل تدريب (5):

أ 4,000 جم + 45 جم = 4,045 جم   ب 52,000 جم + 580 جم = 52,580 جم

ج 15,000 جم + 15 جم = 15,015 جم   د 12,000 جم + 505 جم = 12,505 جم

تمارين على الدرس الثاني :

السؤال الأول : اقرأ , ثم أجب

أ إذا كانت كتلة مستعمرة نمل أسود 15,750 جرام , فما كتلتها بالكيلو جرامات والجرامات ؟

ب إذا كانت كتلة مجموعة من الخضروات 23 كيلو جرام و 250 جرام , فما كتلتها بالجرامات ؟

السؤال الثاني : قارن باستخدام (< أو > أو =)

أ 5 كجم ＋ 500 جم

ب 14 كجم ＋ 400,1 جم

ج 25 طن ＋ 25,500 كجم

د 44 كجم و 45 جم ＋ 44,450 جم

هـ 7 طن ＋ 9,000 كجم



و 14 كجم و 850 جم ← 950,14 جم

ز 5 طن و450 كجم ← 5,450 كجم

ح 18 طن ← 18,000 جم

ط 44 كجم و 45 جم ← 44,450 جم

السؤال الثالث : أكمل ما يأتي

أ 6 كجم و 32 جم = ... + ... = ... جم

ب 14 كجم و 120 جم = ... + ... = ... جم

جـ 23 كجم و 15 جم = ... + ... = ... جم

د 10 كجم و 124 جم = ... + ... = ... جم

حلول تمارين على الدرس الثاني :

السؤال الأول :

أ 15 كيلو جرام و 750 جرام

ب 23,000 جرام + 250 جرام = 250,23 جرام

السؤال الثاني :

أ < ب < جـ > د > هـ >

و > ز = ح < ط >

السؤال الثالث :

أ 6,000 جم + 32 جم = 6,032 جم

ب 14,000 جم + 120 جم = 14,120 جم

جـ 23,000 جم + 15 جم = 23,015 جم

د 10,000 جم + 124 جم = 10,124 جم

الوحدة الثالثة : مفاهيم القياس

الدرس الثالث: وحدات قياس السعة

ملخص الدرس: وحدات قياس السعة :

- اللتر : يستخدم في قياس سعة الأوعية الكبيرة والمتوسطة ، مثل زجاجة المياه المعدنية الكبيرة وخزان المياه و حوض اسماك الزينة
- المليلتر (ملل) : يستخدم في قياس سعة الأشياء الصغيرة ، مثل كوب ماء صغير وعلبة عصير صغيرة

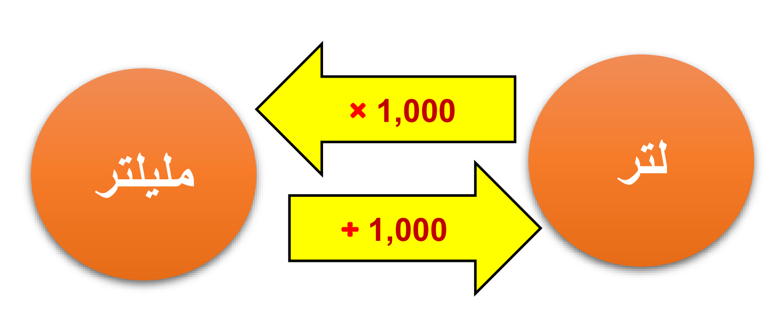







التحويل بين الوحدات :

1 لتر = 1,000 مليلتر



- عند التحويل من الوحدة **الأكبر** إلى الوحدة **الأصغر** نقوم بعملية الضرب.
- عند التحويل من الوحدة **الأصغر** إلى الوحدة **الأكبر** نقوم بعملية القسمة.

مثال محلول (1): أكمل ما يأتي :

ⓐ 1 لتر = ... مليلتر ⓑ 7 لتر = ... ملل

ⓒ 42 لتر = ... ملل ⓓ .... لتر = 8,000 ملل

ⓔ .... لتر = 15,000 ملل

الحـــــــــــــل



ⓐ 1,000 ⓑ 7,000 ⓒ 42,000 ⓓ 8 ⓔ 15

تدريب (1): أكمل ما يأتي :

ⓐ 5 لتر = ... ملليلتر
ⓑ 10 لتر = ... ملل
ⓒ 35 لتر = ... ملل
ⓓ .... لتر = 20,000 ملل
ⓔ .... لتر = 4,000 ملل

مثال محلول (2): حول الاحجام التالية إلي الوحدات الموضحة علي النماذج الشريطية :

208,17 ملل	
...... لتر	...... ملل

9,630 ملل	
...... لتر	...... ملل

80,080 ملل	
...... لتر	...... ملل

.... ملل	
5 لتر	740 ملل

.... ملل	
37 لتر	12 ملل

.... ملل	
45 لتر	45 ملل

الحـــــــــل

17,208 ملل	
17 لتر	208 ملل

9,630 ملل	
9 لتر	630 ملل

80,080 ملل	
80 لتر	80 ملل

5,740 ملل	
5 لتر	740 ملل

37,012 ملل	
37 لتر	12 ملل

45,045 ملل	
45 لتر	45 ملل

تدريب (2): حول الاحجام التالية إلي الوحدات الموضحة علي النماذج الشريطية :

36,001 ملل	
...... لتر	...... ملل

10,350 ملل	
...... لتر	...... ملل

035,70 ملل	
...... لتر	...... ملل



.... ملل	
15 لتر	801 ملل

.... ملل	
45 لتر	15 ملل

.... ملل	
83 لتر	90 ملل

أ) 7,401 ملل = ... لتر و .... ملل

ب) 93,005 ملل = ... لتر و .... ملل

جـ) 65,508 ملل = ... لتر و .... ملل

د) 10,030 ملل = ... لتر و .... ملل

هـ) 40,007 ملل = ... لتر و .... ملل

و) .... ملل = 14 لتر و 85 ملل

ز) .... ملل = 99 لتر و 9 ملل

ح) .... ملل = 21 لتر و 450 ملل

الحـــــــــــل

أ) 7 لتر و 401 ملل

ب) 93 لتر و 5 ملل

جـ) 65 لتر و 508 ملل

د) 10 لتر و 30 ملل

هـ) 40 لتر و 7 ملل

و) 14,085

ز) 99,009

ح) 21,450

تدريب (3): أكمل ما يأتي :

أ) 18,023 ملل = ... لتر و .... ملل

ب) 15,707 ملل = ... لتر و .... ملل

جـ) 12,003 ملل = ... لتر و .... ملل

د) 55,050 ملل = ... لتر و .... ملل

هـ) 86,018 ملل = ... لتر و .... ملل



و) .... ملل = 57 لتر و 43 ملل

ز) .... ملل = 52 لتر و 50 ملل

ح) .... ملل = 14 لتر و 305 ملل

مثال محلول (4) :

أ) 6 لتر + 625 ملل = ... ملل

أ) 8 لتر + 554 ملل = ... ملل

أ) 13 لتر + 360 ملل = ... ملل

أ) 10 لتر + 2,000 ملل = ... لتر

أ) 15 لتر + 3,000 ملل = ... لتر

أ) 23 لتر + 7,000 ملل = ... لتر

الحـــــــــــــل

أ) 6,000 ملل + 625 ملل = 6,625 ملل

ب) 8,000 ملل + 554 ملل = 8,554 ملل

ج) 13,000 ملل + 360 ملل = 13,360 ملل

د) 10 لتر + 2 لتر = 12 لتر

هـ) 15 لتر + 3 لتر = 18 لتر

و) 23 لتر + 7 لتر = 30 لتر

تدريب (4) :

أ) 7 لتر + 201 ملل = ... ملل

ب) 45 لتر + 950 ملل = ... ملل

ج) 32 لتر + 455 ملل = ... ملل

د) 19 لتر + 5,000 ملل = ... لتر



ﻫ) 63 لتر + 2,000 ملل = ... لتر

و) 14 لتر + 6,000 ملل = ... لتر

حل التدريبات :

حل تدريب (1):

أ) 5,000 ب) 10,000 ج) 35,000 د) 20 ﻫ) 4

حل تدريب (2):

36,001 ملل	
36 لتر	1 ملل

10,350 ملل	
10 لتر	350 ملل

70,035 ملل	
70 لتر	35 ملل

15,801 ملل	
15 لتر	801 ملل

45,015 ملل	
45 لتر	15 ملل

83,090 ملل	
83 لتر	90 ملل

حل تدريب (3):

أ) 18 لتر و 23 ملل ب) 15 لتر و 707 ملل

ج) 12 لتر و 3 ملل د) 55 لتر و 50 ملل

ﻫ) 86 لتر و 18 ملل و) 57,043

ز) 52,050 ح) 14,305

حل تدريب (4) :

أ) 7,000 ملل+ 201 ملل = 7,201 ملل ب) 45,000 ملل+ 950 ملل = 45,950 ملل



ج) 32,000 ملل + 455 ملل = 32,455 ملل　　**د) 19 لتر + 5 لتر = 24 لتر**

هـ) 63 لتر + 2 لتر = 65 لتر　　**و) 14 لتر + 6 لتر = 20 لتر**



تمارين على الدرس الثالث:

السؤال الأول : اقرأ ثم أجب :

أ) خزان وقود سيارة به **30** لتر و **400** ملل من البنزين , في نهاية اليوم تبقي في الخزان **12** لتر و **100** ملل , فما مقدار الوقود الذي تم استهلاكه من الخزان بالملليلترات ؟

ب) زجاجة حليب سعتها لتران , شربت أسماء منها **350** ملل , فما مقدار الحليب المتبقي بالزجاجة بالملليترات؟

جـ) وعاء به **8** لترات من الماء , فإذا تمت إضافة **2,000** ملل, فما أجمالي سعة الماء بالوعاء باللييترات ؟

السؤال الثاني : اختر الاجابة الصحيحة :

1) **8** لتر – **750** ملل = ... ملل

أ) **7**   ب) **1,750**   جـ) **7,250**   د) **8,250**

2) من وحدات قياس السعة ....

أ) جم   ب) الجرام   جـ) اللتر   د) كيلو متر

3) **8** لتر و **650** ملل = ... ملل

أ) **9**   ب) **7,250**   جـ) **14,650**   د) **8,650**

4) **10** لتر و **5,000** ملل = ... لتر

أ) **9,500**   ب) **10,500**   جـ) **15**   د) **8,250**

5) زجاجة مياه بها **3** لتر من المياه , فإن سعة الزجاجة بالملليلترات = ... ملل

أ) **30**   ب) **3,000**   جـ) **300**   د) **3,500**

السؤال الثالث : قارن باستخدام (< أو > أو =)

أ) **7** لتر ☐ **700** ملل

ب) **5** لتر و **750** ملل ☐ **6,000** ملل

جـ) **12** لتر ☐ **12,000** ملل

د) **25** لتر – **2,000** ملل ☐ **23,000** لتر

هـ) **9** لتر و **3,000** ملل ☐ **15** لتر



حلول تمارين على الدرس الثالث:

حل السؤال الأول:

(أ) الوقود بالخزان بالملليلترات = 30,000 ملل + 400 ملل = 30,400 ملل

الوقود المتبقي بالملليترات = 12,000 ملل + 100 ملل = 12,100 ملل

الوقود المستهلك بالميللترات يكون = 30,400 – 12,100 = 18,300 ملل

(ب) سعة الزجاجة بالميللترات = 2 × 1,000 = 2,000 ملل

الكمية المتبقية = 2,000 – 350 = 1,650 ملل

(جـ) كمية الماء المضاف باللترات = 2,000 ÷ 1,000 = 2 لتر

إجمالي سعة الوعاء باللترات = 8 + 2 = 10 لتر

حل السؤال الثاني :

(1) ج (2) ج (3) ء (4) ج (5) ب

حل السؤال الثالث :

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) = (هـ) >



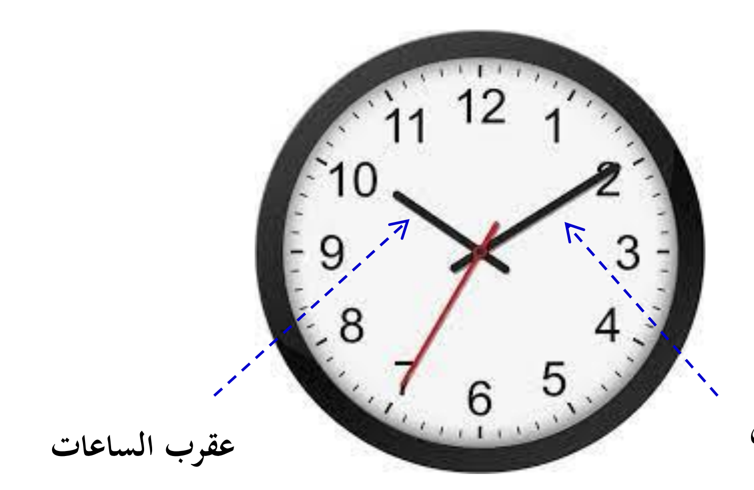
الوحدة الثالثة : مفاهيم القياس

الدرس الرابع : وحدات قياس الوقت

ملخص الدرس:

قراءة الساعة بالدقائق :

10 : 10



في الساعة ذات العقارب :

- مدة تحرك عقرب الساعات بين عددين متتالين هى ساعة .
- مدة تحرك عقرب الدقائق بين عددين متتالين هى 5 دقائق .

تشير العقارب إلى الساعة : العاشرة وعشر دقائق .

وحدات قياس الوقت والعلاقة بينها :

الأسبوع = 7 أيام ⟵ 4 أسابيع = 4 × 7 = 28 يوم

اليوم = 24 ساعة ⟵ يومان = 2 × 24 = 48 ساعة

الساعة = 60 دقيقة ⟵ ساعتان ونصف الساعة = 120 دقيقة + 30 دقيقة = 150 دقيقة

الدقيقة = 60 ثانية ⟵ الساعة = 60 × 60 = 3,600 ثانية

اليوم = 24 × 60 = 1,440 دقيقة



مثال محلول (1): أكمل ما يأتي :

1) 4 أساليب ويومان = ... يوم
2) يومان و 12 ساعة = ... ساعة
3) 5 دقائق = ... ثانية
4) الوقت الذي تشير إليه الساعة المقابلة هو ...... : ....
5) المدة التي يقطعها عقرب الدقائق بين عددين متتاليين على الساعة = ... دقائق

الحـــــــــل

1) 28 يوم + 2 يوم = 30 يوم
2) 48 ساعة + 12 ساعة = 60 ساعة
3) 5 × 60 = 300 ثانية
4) 20 : 12
5) 5 دقائق

تدريب (1): أكمل ما يأتي :

1) إسبوع ويومان = ... يوم
2) 10 ساعات و 7 دقيقة = ... دقيقة
3) 4 دقائق و 20 ثانية = ... ثانية
4) الوقت الذي تشير إليه الساعة المقابلة هو ...... : ....

مثال محلول (2): اختر الإجابة الصحيحة :–

1) 120 دقيقة = ... ساعة

أ) 1 ب) 2 جـ) 3 د) 4

2) 96 ساعة = ... يوم

أ) 4 ب) 5 جـ) 6 د) 7

3) ساعة وثلث الساعة = ... دقيقة

أ) 60 ب) 70 جـ) 80 د) 90



4) الساعة الخامسة والربع تكتب على الصورة ....

أ) **5 : 00**　　ب) **15 : 00**　　ج) **15 : 15**　　د) **5 : 15**

الحل

1) **2** (ب)　　2) **4** (أ)　　3) **80** (جـ)　　4) **5 : 15** (د)

تدريب (2): اختر الإجابة الصحيحة :

1) **3** ساعات = ... دقيقة

أ) **60**　　ب) **120**　　ج) **180**　　د) **210**

2) **48** ساعة = ...

أ) يوم　　ب) يومان　　ج) ثلاثة أيام　　د) **4** يوم

3) الساعة الواحدة والنصف تكتب على الصورة ....

أ) **30 : 01**　　ب) **1 : 20**　　ج) **1 : 30**　　د) **1 : 15**

4) تدخر مها **10** جنيهات من مصروفها كل يوم ، فإن ما تدخره فى الأسبوع = ... جنيهًا

أ) **10**　　ب) **50**　　ج) **60**　　د) **70** (د)

مثال محلول (3):

تقرأ هناء كل يوم **3** صفحات من كتاب ، فكم عدد الصفحات التى تقرأها فى إسبوعين ؟

الحل

ما تقرأه هناء فى الإسبوع = **3 × 7 = 21** صفحة ، ما تقرأه هناء فى إسبوعين = **21 × 2 = 42** صفحة

تدريب (3):

يقضى عمر **6** ساعات فى المدرسة . فكم عدد الدقائق التى يقضيها عمر فى المدرسة ؟

حل التدريبات :

حل تدريب 1: 1) **7** أيام + **2** يوم = **9** أيام　　2) **600** دقيقة + **7** دقائق = **607** دقيقة

3) **240** ثانية + **20** ثانية = **260** ثانية　　4) **6 : 05**



حل تدريب 2: ① (جـ) 180 ② (ب) يومان

③ (جـ) 30 : 1 ④ (د) 70

حل تدريب 3: عدد الدقائق التي يقضيها عمر في المدرسة = 6 × 60 = 360 دقيقة



تمارين على الدرس الرابع:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة:

1) يوم و 5 ساعات = ... ساعة

أ) 29 ب) 26 جـ) 53 د) 62

2) 5 أسابيع و يومان = ... يوما

أ) 35 ب) 30 جـ) 37 د) 73

3) ساعة وربع الساعة = ... دقيقة

أ) 60 ب) 70 جـ) 75 د) 80

4) الساعة الثالثة تماما تكتب على الصورة ....

أ) 03 : 00 ب) 00 : 3 جـ) 30 : 3 د) 03 : 30

السؤال الثاني : أكمل ما يلي:

1) 3 دقائق و 20 ثانية = ... ثانية

2) إسبوع ويومان = ... يوم

3) 3 ساعات = ... دقيقة

4) 240 ساعة = ... يوم

5) الساعة السابعة والثلث تكتب على الصورة ...... : ....

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

1) يدخر حازم 5 جنيهات من مصروفه كل يوم ، كم جنيها يدخرها حازم فى الإسبوع ؟

2) عامل يعمل 8 ساعات يوميا ، فكم عدد الساعات التى يعملها هذا العامل فى إسبوعين ؟

3) فى نموذج الساعة : إذا تحرك عقرب الدقائق بدءا من العدد 12 على الساعة وتوقف عند العدد 5 ،
فكم عدد الدقائق التى قطعها عقرب الدقائق ؟



حلول تمارين على الدرس الرابع:

السؤال الأول :

1) (أ) 29   2) (جـ) 37   3) (جـ) 75   4) (ب) 3 : 00

السؤال الثاني :

1) 180 ثانية + 20 ثانية = 200 ثانية
2) 7 أيام + 2 يوم = 9 أيام
3) 3 × 60 = 180 دقيقة
4) 240 ÷ 24 = 10 يوم
5) 7 : 20

السؤال الثالث :

1) ما يدخره حازم فى الإسبوع = 5 × 7 = 35 جنيها
2) عدد الساعات التى يعملها فى الإسبوع = 8 × 7 = 56 ساعة

   عدد الساعات التى يعملها فى إسبوعين = 56 + 56 = 112 ساعة
3) عدد الدقائق = 5 × 5 = 25 دقيقة



الوحدة الثالثة : مفاهيم القياس

الدرس الخامس : الوقت المنقضي

ملخص الدرس:

يمكن حساب الوقت المنقضى باستخدام عدة إستراتيجيات منها :

1- إستراتيجية خط الأعداد 2- إستراتيجية التحويل 3- استراتيجية الجمع والطرح

مثال محلول (1):

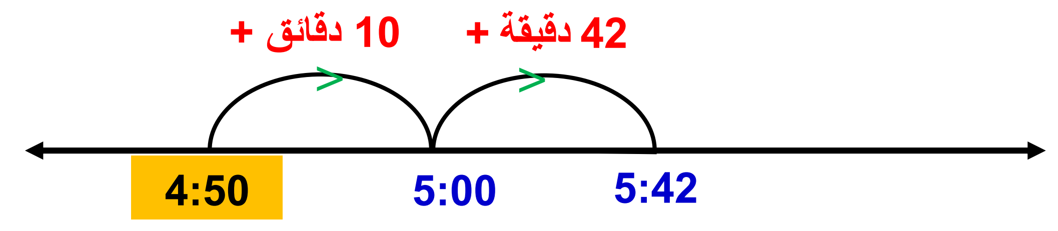
بدأت جودى مذاكرتها الساعة 50 : 4 مساءً وظلت تذاكر لمدة 52 دقيقة ،فمتى انتهت جودى من مذاكرتها؟

الحـــــــــــــــــــل

1- نرسم خط الأعداد ونضع عليه وقت بداية المذاكرة "من اليسار"

2- نضيف وقت المذاكرة : 52 دقيقة = 10 دقائق + 42 دقيقة "لنكمل الساعة"

3- فيكون وقت نهاية المذاكرة 42 : 5 وهذه الإستراتيجية تسمى استراتيجية خط الأعداد



تدريب (1):

بدأت نملة عملها الساعة 45 : 7 صباحا واستمرت تعمل لمدة 3 ساعات و 15 دقيقة قبل أن تأخذ غفوتها .

متى تبدأ غفوة النملة ؟

مثال محلول (2):



وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

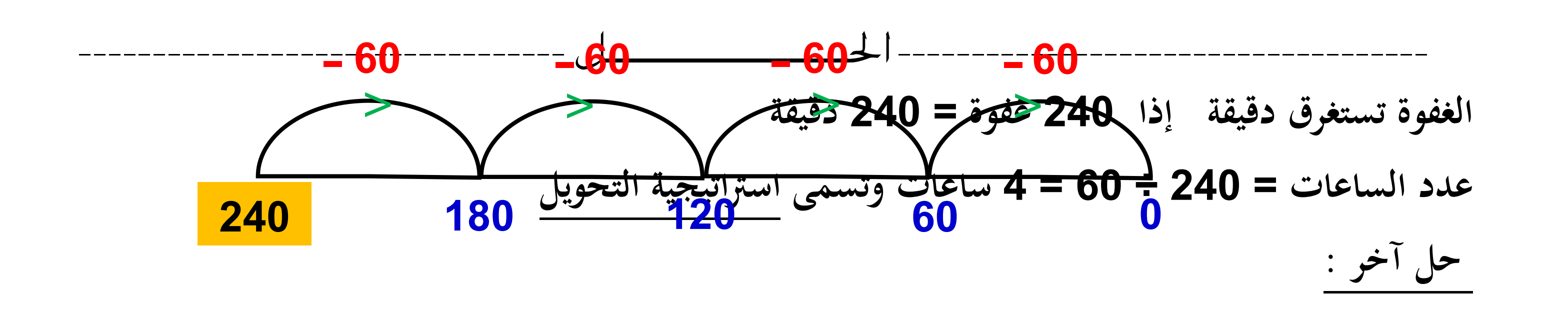
تأخذ عاملات النمل **240** غفوة فى اليوم . تستمر كل غفوة دقيقة واحدة . ما عدد الساعات التى تستغرقها عاملات النمل فى الغفوات ؟

الحـــــــــــل

الغفوة تستغرق دقيقة إذا **240** غفوة = **240** دقيقة

عدد الساعات = **240 ÷ 60 = 4** ساعات وتسمى استراتيجية التحويل

حل آخر :



طرحنا **4** مرات إذا عدد الساعات = **4** ساعات وتسمى إستراتيجية الطرح

تدريب (2):

تعمل عاملات النمل فى المتوسط حوالى **19** ساعة يوميًا ، ما عدد الساعات التى تستغرقها عاملات النمل فى العمل لثلاثة أيام ؟

مثال محلول (3):

تعمل نملة من الساعة **06 : 8** صباحًا إلى الساعة **23 : 11** صباحًا ، ما المدة التى تعمل فيها النملة ؟

الحـــــــــــل

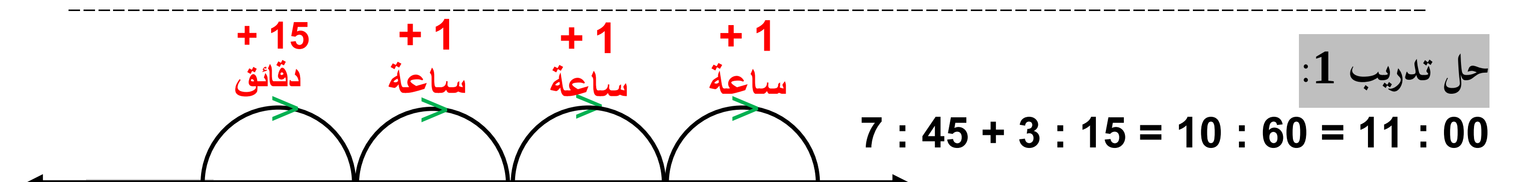
مدة عمل النملة = **23 : 11 – 06 : 8 = 17 : 3** أي **3** ساعات و **17** دقيقة

تدريب (3):

يبدأ اليوم الدراسي الساعة **45 : 6** صباحًا وينتهى الساعة **50 : 12** صباحًا ، فما هى مدة اليوم الدراسي ؟

حل تدريب 1:

7 : 45 + 3 : 15 = 10 : 60 = 11 : 00





تبدأ غفوتها الساعة **00 : 11**

حل تدريب 2: عدد الساعات = 19 × 3 = 57 ساعة

حل تدريب 3: مدة اليوم الدراسى = 50 : 12 – 45 : 6 = 05 : 6 = "6ساعات و 5 دقائق"



وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

تمارين على الدرس الخامس :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة:

1) 60 ساعة = ...

(أ) يوم و 6 ساعات (ب) يومان و 12 ساعة (جـ) يومان و 8 ساعات (د) 3 أيام

2) .... = 1 : 25 – 5 : 43

(أ) 4 : 18 (ب) 3 : 18 (جـ) 6 : 68 (د) 7 : 08

3) .... = 3 : 25 + 1 : 26

(أ) 5 : 51 (ب) 2 : 51 (جـ) 4 : 51 (د) 2 : 01

4) 4 أسابيع و يومان = ... ساعة

(أ) 30 (ب) 60 (جـ) 720 (د) 800

5) 7 : 50 + نصف ساعة = ...

(أ) 8 : 00 (ب) 8 : 20 (جـ) 8 : 30 (د) 8 : 40

السؤال الثاني : أكمل ما يلي:

1) 2 : 30 + 1 : 30 = ... ساعة

2) 11 : 23 – 8 : 23 = ... ساعة

3) 9 : 20 + 30 دقيقة = ... دقيقة

4) 8 ساعات = ... دقيقة

5) 72 ساعة = ... يوم

السؤال الثالث : اقرأ ثم أجب:

(أ) رتب تصاعديا : 72 ساعة ، يومان ، 240 دقيقة ، يوم و 12 ساعة

(ب) عملت النملة (أ) لمدة 3 ساعات و 17 دقيقة ، وعملت النملة (ب) لمدة 5 ساعات و 13 دقيقة .

ما مدة عمل النملتين معا ؟



ج) قام قطار من مدينة بنها الساعة 45 : 6 صباحا ، ووصل القاهرة الساعة 50 : 7 صباحا .

احسب زمن الرحلة ؟

حلول تمارين على الدرس الخامس :

السؤال الأول :

1) (ب) يومان و 12 ساعة　　2) (أ) 18 : 4　　3) (ج) 51 : 4

4) (ج) 720 ساعة　　5) (ب) 20 : 8

السؤال الثاني :

1) 4　　2) 3　　3) 50 : 9

4) 8 × 60 = 480 دقيقة

5) 72 – 24 = 48 ، 48 – 24 = 24 ، 24 – 24 = 0

72 ساعة = 72 ÷ 24 = 3 أيام

السؤال الثالث :

أ) 72 ساعة ، يومان = 24 × 2 = 48 ساعة ، 240 دقيقة = 240 ÷ 60 = 4 ساعات ،

يوم و12 ساعة = 24 ساعة + 12 ساعة = 36 ساعة

الترتيب التصاعدى هو : 240 دقيقة ، يوم و 12 ساعة ، يومان ، 72 ساعة

ب) مدة عمل النملتين معا = 17 : 3 + 13 : 5 = 30 : 8 = 8 ساعات و 30 دقيقة

ج) زمن الرحلة = 50 : 7 – 45 : 6 = 05 : 1 = ساعة و 5 دقائق



الوحدة الثالثة : مفاهيم القياس

الدرس السادس : تطبيقات القياس 1

ملخص الدرس:

يتناول هذا الدرس مسائل كلامية تتضمن عمليتي الجمع والطرح .

مثال محلول (1):

اشترت آية بطاطس كتلتها كيلوجرامين و 920 جراما ، واشترت بصلا كتلته أقل من كتلة البطاطس بمقدار 075,1 جراما . ما كتلة البطاطس والبصل معاً ؟

الحـــــــــــــل

كتلة البصل = 920,2 – 1,075 = 845,1 جرامًا

كتلة البطاطس والبصل معًا = 920,2 + 845,1 = 765,4 جرامًا

تدريب (1):

فى إحدى المستعمرات يجمع النمل 880 جرامًا من الطعام. وإذا كان النمل يستهلك 35 جرامًا من الطعام يوم الإثنين ، ويستهلك 25 جرامًا من الطعام يوم الثلاثاء كم جرامًا من الطعام متبقٍ ؟

مثال محلول (2):

سارت نملة من المستعمرة (أ) لمسافة كيلومترين فى يوم واحد ، وسارت نملة من المستعمرة (ب) لمسافة 700,2 متر فى يوم واحد . أى النملتين سارت لمسافة أبعد ؟ وما فرق المسافة ؟

الحـــــــــــــل

سارت النملة من المستعمرة (ب) لمسافة أبعد لأن 2,700 متر > 2,000 متر

فرق المسافة = 700,2 – 000,2 = 700 متر



تدريب (2):

إزداد طول عمر 11 سنتيمتر فى سنة واحدة ، ويبلغ طوله الآن متر واحدًا و 9 سنتيمترات . كم كان يبلغ طول عمر بالسنتيمترات قبل سنة واحدة ؟

مثال محلول (3):

حوض سعته 100 لتر فإذا وضع بداخله 000,30 ملليلترًا من الماء ، فكم عدد اللترات التى يجب إضافتها حتى يمتلئ الحوض بالكامل ؟

الحـــــــــل

000,30 ملليلتر ÷ 1000 = 30 لتر

عدد اللترات التى يجب إضافتها لملء الحوض = 100 – 30 = 70 لترًا

تدريب (3):

اشترت بسمة عبوة من الحليب سعتها لترين ، شربت منها 300,1 ملليلتر ، ما عدد المللیلترات المتبقية من الحليب ؟

حل تدريب 1: ما يستهلكه النمل يومى الإثنين والثلاثاء = 35 + 25 = 60 جم

المتبقى من الطعام = 880 – 60 = 820 جم

حل تدريب 2: طول عمر قبل سنة = 109 – 11 = 98 سم

حل تدريب 3: لترين = 2 × 1,000 = 000,2 ملليلتر

عدد المللیلترات المتبقية من الحليب = 2,000 – 300,1 = 700 ملليلتر



تمارين على الدرس السادس:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة:

1) 800 سم = ... متر

(أ) 8 (ب) 80 (جـ) 000,80 (د) 800

2) 35 كجم ، 86 جم = ... جم

(أ) 568,3 (ب) 086,35 (جـ) 000,35 (د) 860

3) إسبوعان و 5 أيام = ... يوم

(أ) 14 (ب) 17 (جـ) 19 (د) 21

4) أى الجمل الآتية يعبر عن علاقة صحيحة بين وحدات قياس الكتلة

(أ) الجرام = 000,1 كيلوجرام (ب) الكيلوجرام = 000,1 طن

(جـ) الجرام = 000,1 طن (د) الطن = 000,1 كيلوجرام

5) خزان ماء يحتوى على 12 لتر ماء . قامت ليلى بإزالة 3 لترات من الماء من الخزان ، ثم أزالت 4 لترات أخرى ، تريد ليلى أن تعرف كمية الماء المتبقية في الخزان فأفضل إجابة هى ....

(أ) اطرح 3 من 12 ثم طرح 4 (ب) اجمع 3 و 12 ثم اطرح 4

(جـ) اطرح 3 من 12 ثم اجمع 4 (د) اجمع 3 و 12 ثم اجمع 4

السؤال الثاني : أكمل ما يلي:

1) 4 دقائق و 20 ثانية = ... ثانية

2) 9 كجم − 420,3 جم = ... جم

3) 000,20 ملليلتر = ... لتر

4) 475 سم = ... متر و .... سم

5) إبريق به 10 لترات من الماء . فإن عدد المللیلترات به = ... ملليلتر

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

(أ) طريق طوله 785 كيلومتر ، قطع منه القطار مسافة 459 كيلومتر ، فما المسافة المتبقية من الطريق ؟

(ب) إمتلأ خزان الوقود فى السيارة بمقدار 45 لترًا من البنزين وفى نهاية اليوم تبقى 24 لترًا من الوقود بالخزان ، فما مقدار الوقود الذى إستهلكته السيارة لهذا اليوم باللترات ؟

(جـ) اشترت مريم 6 كيلوجرامات من السكر و 5 كيلوجرامات من الدقيق و 500 جرام من الكاكاو و 225 جرام من المكسرات و 275 جرام من جوز الهند . ما مجموع كتلة ما اشترته مريم بالكيلوجرام ؟

حلول تمارين على الدرس السادس:

السؤال الأول :

(1) (أ) 8 (2) (ب) 086,35 (3) (جـ) 19

(4) (ى) الطن = 000,1 كيلوجرام (5) (أ) أطرح 3 من 12 ثم أطرح 4

السؤال الثاني :

(1) 260 (2) 580,5 (3) 20 (4) 4 متر و 75 سم (5) 000,10

السؤال الثالث :

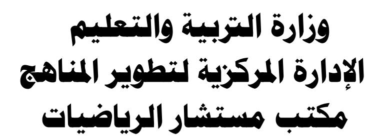
(أ) المسافة المتبقية من الطريق = 785 – 459 = 326 كيلومتر

(ب) مقدار الوقود المستهلك = 45 – 24 = 21 لتر

(جـ) 500 جرام + 225 جرام + 275 جرام = 000,1 جرام = 1 كيلوجرام

مجموع كتلة ما اشترته مريم = 5 + 6 + 1 = 12 كيلوجرام





الوحدة الثالثة : مفاهيم القياس

الدرس السابع : تطبيقات القياس 2

ملخص الدرس:

يتناول هذا الدرس مسائل كلامية تتضمن عمليتي الضرب والقسمة .

مثال محلول (1):

يمارس خالد رياضة الجري ، يحتاج خالد أثناء التدريب إلى شرب **500** ملليلتر من الماء **4** مرات في اليوم الواحد .

كم لترا من الماء سيشربها خلال أسبوع واحد ؟

الحـــــــــــــــل

ما يشربه خالد في اليوم الواحد = **500 × 4 = 000,2** ملليلتر = **2** لتر

ما يشربه خالد في أسبوع واحد = **2 × 7 = 14** لتر

تدريب (1):

تمارس صفاء رياضة السباحة ، وتقضى نصف ساعة كل يوم فى السباحة ، فما مجموع الدقائق التي تقضيها في السباحة في **5** أيام ؟

مثال محلول (2):

زجاجة من عصير المانجو سعتها **2** لتر ، إذا أردنا تفريغ هذه الزجاجة في أكواب صغيرة سعة كل كوب **200** ملليلتر ، فما عدد الأكواب اللازمة لذلك ؟

الحـــــــــــــــل

2 لتر = **000,2** ملليلتر   عدد الأكواب اللازمة = **000,2 ÷ 200 = 10** أكواب



تدريب (2):

سمير لديه قطعة من الخشب طولها 15 متر ، يريد تقسيمها إلى 3 أطوال متساوية ، فما طول كل قطعة بالسنتيمتر ؟

مثال محلول (3):

تمتد قناة السويس من بورسعيد إلى مدينة السويس ويبلغ طولها 120,193 مترا ، إذا قطع القارب 620,38 مترا يوميا لمدة 5 أيام ، فما عدد الأمتار الإضافية التى يحتاجها القارب للوصول إلى نهاية القناة ؟

---------------------------------- الحــــــــــــــــــل ----------------------------------

المسافة التي يقطعها القارب في 5 أيام = 620,38 × 5 = 100,193 متر

عدد الأمتار التى يحتاجها القارب للوصول للنهاية = 120,193 – 100,193 = 20 متر

تدريب (3):

سارت أمانى 000,3 متر كل يوم لمدة 10 أيام ، ما إجمالي ما سارته بالكيلومتر ؟

حل تدريب 1: عدد الدقائق = 30 × 5 = 150 دقيقة (ساعتان ونصف الساعة)

حل تدريب 2: طول كل قطعة = 15 ÷ 3 = 5 متر = 500 سم

حل تدريب 3: إجمالى ما سارته أمانى = 000,3 × 10 = 000,30 متر = 30 كيلومتر



تمارين على الدرس السابع :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة:

1) 5 ديسم و 4 سم = ... سم

أ) 45 ب) 54 ج) 540 د) 450

2) وحدة قياس السعة هى ....

أ) الكيلومتر ب) الكيلوجرام ج) اللتر د) الساعة

3) 14 يوم و 5 إسبوع = ... إسبوع

أ) 14 ب) 19 ج) 23 د) 7

4) أى الجمل الآتية يعبر عن علاقة صحيحة بين المتر والكيلومتر

أ) الكيلومتر = 100 متر ب) الكيلومتر= 1,000 متر

ج) المتر= 1,000 كيلومتر د) المتر = 100 كيلومتر

5) دلو يحتوى على 5 لتر ماء . لإيجاد عدد الملليلترات التى يحملها الدلو ، يمكن 1,000

لأن كل لتر = 1,000 ملليلتر

أ) أضف 5 و ب) أطرح 5 من

ج) أضرب 5 فى د) أقسم 5 على

السؤال الثاني : أكمل ما يلي:

1) 5 ساعات و نصف الساعة = ... دقيقة

2) 5 أطنان – 650,4 كجم = ... كجم

3) 5 لترات و 350 ملل + 650 ملل = ... لتر

4) 750,3 كيلومتر = ... كيلومتر و .... متر

5) حائط طوله 14 متر ، تم تقسيمه إلى 7 أقسام . فإن طول كل قسم = ... سم

السؤال الثالث : اقرأ ثم أجب:

(أ) يمشى النمل حوالى 000,5 متر كل يوم ، فما المسافة التى يمشيها النمل فى الإسبوع بالكيلومترات ؟

(ب) مستعمرة من النمل يأكل النمل بها ما يقرب من 000,3 جرام من الطعام كل يوم ، فإذا أكل النمل 15 كيلوجرام من الطعام المخزن ، فما عدد الأيام التى أكل فيها هذه الكمية من الطعام المخزن؟

(جـ) يمارس أحمد رياضة رفع الأثقال ، تبلغ كتلته 70 كيلوجرام ، يريد أحمد أن تزيد كتلته بمقدار 500 جرام فى الإسبوع ، إذا إستمر ذلك لمدة 4 أسابيع . ماذا ستكون كتلته فى النهاية ؟



حلول تمارين على الدرس السابع :

السؤال الأول :

① (ب) 54 ② (جـ) اللتر ③ (ى) 7

④ (ب) الكيلومتر= 1,000 متر ⑤ (جـ) أضرب 5 فى

السؤال الثاني :

① 330 ② 350 ③ 6 ④ 3 كيلومتر و 750 متر ⑤ 200

السؤال الثالث :

(أ) المسافة التى يمشيها النمل فى الإسبوع = 5,000 × 7 = 35,000 متر = 35 كيلومتر

(ب) 3,000 جرام ÷ 1,000 = 3 كيلوجرام ، عدد الأيام = 15 ÷ 3 = 5 يوم

(جـ) مقدار الزيادة = 500 جرام × 4 = 2,000 جرام ÷ 1,000 = 2 كيلوجرام

كتلة أحمد فى النهاية = 70 + 2 = 72 كيلوجرام

الاختبار الأول علي الوحدة الثالثة

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة

1) 3 اسابيع و يومان = ... يوم

أ) 21 ب) 17 ج) 19 د) 23

2) 5 لترات – 2,000 ملليتر = ... لتر

أ) 3,000 ب) 3 ج) 30 د) 300

3) وحدة قياس السعة ....

أ) المتر ب) الطن ج) اللتر د) الكيلو جرام

4) 7 كيلو جرام + 500 جرام = ... جرا م

أ) 7.5 ب) 75 ج) 7,500 د) 750

5) 9 متر و 4 سم = ... سم

أ) 94 ب) 940 ج) 9.4 د) 904

السؤال الثاني : أكمل

1) 16 لتر = ... ملليلتر

2) 3 ساعات = ... دقيقة

3) 6 أطنان – 4,000 كيلو جرام = ...كيلو جرام

4) 9,000 مترا = ... كيلو مترا

5) اليوم = ... ساعة

السؤال الثالث : اقراء ثم أجب

1) صندوق كتلته 5 كجم و 750 جرام ، أحسب كتلته بالجرام .

....

2) يقرأ مصطفي 5 صفحات من الكتاب في اليوم ، أحسب عدد الصفحات التي يقرأها في أسبوعين .

....



الاختبار الثاني علي الوحدة الثالثة

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة

1) كل مما يأتي من وحدات قياس الطول ، ما عدا

أ) المتر　　ب) الديسيمتر　　ج) الجرام　　د) الكيلو متر

2) 7 كيلو جرام = ... جرام

أ) 7,000　　ب) 700　　ج) 21　　د) 21,000

3) يقضي أحمد 6 ساعات في المدرسة ، فإن الوقت التي يقضيه أحمد بالدقائق = ...دقيقة

أ) 360　　ب) 60　　ج) 480　　د) 30

4) 2 لتر + 50 ملليلتر = ... ملليلتر

أ) 2.5　　ب) 2,500　　ج) 5,200　　د) 050,2

5) يوم واحد و 6 ساعات = ... ساعة

أ) 30　　ب) 7　　ج) 25　　د) 18

السؤال الثاني : أكمل

1) 450 سم = ... متر و ...... سم

2) 5 دقائق و 40 ثانية = ... ثانية

3) 8 لتر − 4,000 ملليلتر = ...لتر

4) 3 أسابيع = ... يوم

5) 3 كيلو جرام و 405 جرام = ... جرام

السؤال الثالث : اقراء ثم أجب

1) استخدمت مريم 2 كيلو دقيق و 500 جرام سكر و 250 جرام سمن لعمل الكيكة ،ما مجموع الجرامات المستخدمة .

....

2) اشترت مريم عبوة لبن ساعتها 2 لتر ، شربت منها 500 ملليلتر ، احسب عدد المليلترات المتبقية .

إجابة الاختبار الأول علي الوحدة الثالثة

السؤال الأول

1) د) 23 2) ب) 3 3) ج) اللتر 4) ج) 7,500 5) د) 904

السؤال الثاني

1) 16,000 2) 180 3) 2,000 4) 9 5) 24

السؤال الثالث

1) كتلة الصندوق = 5,000 جرام + 750 جرام = 5,750 جرام

2) يقرأ مصطفي 5 صفحات من الكتاب في اليوم ، أحسب عدد الصفحات التي يقرأها في أسبوعين .

الاسبوعين = 14 يوم ، عدد الصفحات التي يقرأها في اسبوعين = 5 × 14 = 70 صفحة

إجابة الاختبار الثاني علي الوحدة الثالثة

السؤال الأول

1) ج) الجرام 2) أ) 7,000 3) أ) 360 4) د) 2,050 5) أ) 30

السؤال الثاني

1) 4 متر ، 50 سم 2) 340 3) 4 4) 21 5) 3,405

السؤال الثالث

1) مجموع الجرامات المستخدمة = 2,000 جرام + 500 جرام + 250 جرام = 2,750 جرام

2) المليلترات المتبقية = 2,000 مليلتر – 500 مليلتر = 1,500 مليلتر



الوحدة الرابعة : المساحة والمحيط

الدرس الأول: إيجاد المحيط

ملخص الدرس: تذكر أن :

المحيط : هو طول الخط الذى يحد الشكل من الخارج (طول الإطار الخارجى للشكل)

محيط أى مضلع = مجموع أطوال أضلاعه الخارجية

ويمكن استنتاج قانون محيط المستطيل :

محيط المستطيل = مجموع أطوال أضلاعه

أو محيط المستطيل = (الطول + العرض) × 2   ويكتب: $P = (L + w) \times 2$

ويمكن إستنتاج قانون محيط المربع: محيط المربع = طول ضلعه × 4   ويكتب: $P = S \times 4$

ويكون : طول ضلع المربع = محيطه ÷ 4

مثال محلول (1): احسب محيط المستطيلات التالية :

(أ) 8 سم ، 2 سم

(ب) 5 م ، 3 م

الحـــــــــــــــل

(أ) محيط المستطيل = 8 + 2 + 8 + 2 = 20 سم أو = (8 + 2) × 2 = 10 × 2 = 20 سم

(ب) محيط المستطيل = (5 + 3) × 2 = 8 × 2 = 16 م

تدريب (1): صالة للألعاب الرياضية مستطيلة الشكل، يبلغ طولها 7 أمتار وعرضها 4 أمتار. أوجد محيطها؟

مثال محلول (2): احسب محيط المربعات التالية :

(أ) 5 مم ، 5 مم

(ب) 3 سم ، 3 سم

الحـــل

(أ) محيط المربع = 5 × 4 = 20 مم (ب) محيط المربع = 3 × 4 = 12 سم

تدريب (2): اختر الإجابة الصحيحة :

1) مستطيل طوله 6 سم وعرضه 4 سم ، فإن محيطه = ... سم

(أ) 24 (ب) 10 (جـ) 20 (د) 30

2) حديقة على شكل مربع طول ضلعها 10 متر ، فإن محيطها (طول السور) = ... م

(أ) 20 (ب) 40 (جـ) 80 (د) 100

3) محيط مربع طول ضلعه 8 سم .... محيط مستطيل بعداه 6 سم ، 5 سم

(أ) < (ب) > (جـ) = (د)

4) مستطيل طوله L وعرضه W ، يكون محيطه = ...

(أ) L+W (ب) L × W (جـ) (L+W) ×2 (د) (2×L)+w

مثال محلول (3): ضع علامة < أو > أو =

1) محيط مستطيل بعداه 11 م ، 10 م + محيط مربع طول ضلعه 10 أمتار

2) محيط مستطيل طوله 6 ديسم وعرضه 20 سم + محيط مربع طول ضلعه 4 ديسيمتر

3) محيط مربع طول ضلعه 3 أمتار + محيط مستطيل بعداه 50 ديسم ، 10 ديسم

4) طول ضلع المربع الذى محيطه 40 سم + 10 ديسم

الحـــل

(1) < (2) = (3) = (4) >

تدريب (3): تريد ناهد أن تضع شريطًا حول بطانية تصنعها . عرض البطانية 3 أمتار ، طولها 4 مترًا.

ما طول الشريط الذي تحتاجه ناهد ؟

حل تدريب 1: محيط الصالة المستطيلة = (7 + 4) × 2 = 11 × 2 = 22 متر

حل تدريب 2: 1) (جـ) 20   2) (ب) 40   3) (أ) <   4) (جـ) (L+W) ×2

حل تدريب 3: طول الشريط = محيط البطانية المستطيلة = (3 + 4) × 2 = 7 × 2 = 14 مترا

تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

1) مستطيل طوله L وعرضه W ، يكون محيطه = ...

(أ) L+W   (ب) L × W   (ج) (L+W) ×2   (د) (2× L) + w

2) محيط المربع = طول ضلعه × .....

(أ) 1   (ب) 2   (ج) 3   (د) 4

3) مربع طوله 5 سم . فإن محيطه = ... سم

(أ) 10   (ب) 5   (ج) 15   (د) 20

4) 1 لتر ، و 500 ملل = ... ملل

(أ) 150   (ب) 1,500   (ج) 15,000   (د) 1,005

5) قطعة أرض مربعة الشكل طول السور المقام حولها 40 متر ، فيكون طول ضلعها بالأمتار = ...

(أ) 160   (ب) 80   (ج) 10   (د) 20

السؤال الثاني : أكمل ما يأتى :

1) محيط المستطيل = (الطول + العرض) × ....

2) إذا رسم عمر إطار صورة علي شكل مستطيل طولها 8 سم وعرضها 6 سم ،

فإن محيط الاطار يساوي .... سم

3) محيط مربع طول ضلعه 20 سم = ... سم

4) طول ضلع المربع = محيطه ÷ ....

5) طول ضلع المربع الذى محيطه 28 سم = ... سم



السؤال الثالث : أجب عما يلى :

(أ) صالة للألعاب الرياضية مستطيلة الشكل، يبلغ طولها 8 أمتار وعرضها 5 أمتار. أوجد محيطها ؟

(ب) ترسم سارة خطا حول كعكة على شكل مربع ، يبلغ طول جانب واحد من الكعكة 30 سم ، ما طول الخط الذى ترسمه سارة حول الكعكة ؟

(ج) سارت نملة الخشب فى محيط يبلغ 40 سم . ارسم مستطيلين مختلفين يمكن أن يمثلا سيرها ؟

حل تمارين الدرس الأول

السؤال الأول :

1) (جـ) 2 × (L+W)   **2) (د) 4**   **3) (د) 20**

4) (ب) (ب) 1,500   **5) (جـ) 10**

السؤال الثاني :

1) 2   **2) (8 + 6) × 2 = 14 × 2 = 28**   **3) 20 × 4 = 80**

4) 4   **5) 28 ÷ 4 = 7**

السؤال الثالث :

أ) محيط الصالة **= (8 + 5) × 2 = 13 × 2 = 26** متر

ب) طول الخط حول الكعكة **= 30 × 4 = 120** سم

ج)

15 سم

5 سم

17 سم

3 سم



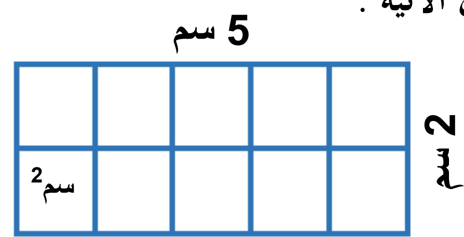
الوحدة الرابعة : المساحة والمحيط

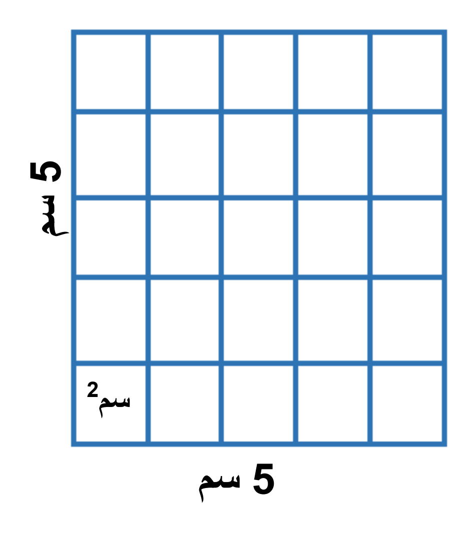
الدرس الثاني: إيجاد المساحة

ملخص الدرس: تذكر أن :

المساحة : هى عدد الوحدات المربعة المكونة للشكل

فمثلًا عند حساب مساحة الأشكال الآتية :





مساحة المستطيل = 5 + 5 = 5 × 2 = 10 سم²

مساحة المربع = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 5 × 5 = 25 سم²

يمكن أستنتاج قانون المساحة :

مساحة المستطيل = الطول × العرض ، مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

ترتيب وحدات قياس الأطوال (المحيط) P تنازليًا هو : كم ، م ، ديسم ، سم ، مم

ترتيب وحدات قياس المساحة A تنازليًا هو : كم² ، م² ، ديسم² ، سم² ، مم²

مثال محلول (1): أكمل :

1) مساحة المستطيل الذى بعداه 10 م ، 9 م تساوي ....

2) مساحة المربع الذى طول ضلعه 7 ديسم تساوي ....

3) مساحة البرواز المربع الذى طول ضلعه 20 ديسم تساوي ....

الحـــــــــــــــــل

(1) 10 × 10 = 90 م² **(2) 7 × 7 = 49 ديسم²**

(3) 20 × 20 = 400 ديسم² أو **2 × 2 = 4 متر²**

تدريب (1): اختر الإجابة الصحيحة :

1) مستطيل طوله 5 متر وعرضه 3 متر فإن مساحته = ...متر مربع

(أ) 8 (ب) 15 (جـ) 16 (د) 24

2) مساحة المربع الذى طول ضلعه 5 سم = ...

(أ) 20 سم (ب) 20 $سم^2$ (جـ) 25 سم (د) 25 $سم^2$

3) من وحدات قياس المساحة ....

(أ) كم (ب) سم (جـ) $م^2$ (د) مم

مثال محلول (2): أيهما أكبر فى المساحة :

قطعة أرض على شكل مستطيل طولها 8 م و عرضها 6 أمتار أم ملعب على شكل مربع طول ضلعه 7 أمتار ؟

الحـــــل

مساحة قطعة الأرض = 8 × 6 = 48 $م^2$ ، مساحة الملعب = 7 × 7 = 49 $م^2$

مساحة الملعب أكبر من مساحة قطعة الأرض

تدريب (2): أيهما أكبر فى المساحة :

حجرة مربعة الشكل طولها 5 م أم سجادة مستطيلة بعداها 3 م ، 2 م ؟

مثال محلول (3):

الشكل المقابل مستطيل بداخله مستطيل

احسب مساحة الجزء المظلل :

الحـــــل

مساحة المستطيل الأكبر = 9 × 6 = 54 $سم^2$

مساحة المستطيل الصغير = 3 × 2 = 6 $سم^2$

مساحة الجزء المظلل = 54 – 6 = 48 $سم^2$



تدريب (3): في الشكل المقابل مستطيل بداخله مربع :

مساحة المستطيل = ...

مساحة المربع = ...

مساحة المنطقة المظللة = ...

10 سم
5 سم
15 سم

حل التدريبات

حل تدريب (1): 1) (ب) 15   2) (د) 25 سم^2 3) (ج) م^2

حل تدريب (1): مساحة الحجرة = 5 × 5 = 25 م^2 >   مساحة السجادة = 3 × 2 = 6 م^2

حل تدريب (1): مساحة المستطيل = 15 × 10 = 150 سم^2

مساحة المربع = 5 × 5 = 25 سم^2

مساحة المنطقة المظللة = 150 – 25 = 125 سم^2

تمارين على الدرس الثاني

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1) مساحة مربع طول ضلعه 5 سم = ... سم^2

(أ) 10   (ب) 15   (جـ) 20   (د) 25

2) مساحة مستطيل طوله 5 سم وعرضه 3 سم = ... سم^2

(أ) 8   (ب) 15   (جـ) 16   (د) 2

3) فى الشكل المقابل إذا كان محيط الشكل (1) يساوى 50 سم

فإن مساحة الشكل (2) تساوى .... سم مربع

(أ) 100   (ب) 60

(جـ) 150   (د) 70

(1) (2)
15 سم 10 سم

4) مربع محيطه 16 سم تكون مساحته = ... سم^2

(أ) 4   (ب) 8   (جـ) 16   (د) 256

5) مربع مساحته 25 سم^2 ، فإن محيطه = ... سم

(أ) 100   (ب) 20   (جـ) 50   (د) 625



السؤال الثاني : أكمل ما يأتى :

1) مساحة المستطيل = ... × ....

2) مساحة المربع = ... × ....

3) مربع طول ضلعه 6 سم ، فإن مساحته = ... $سم^2$

4) مساحة المستطيل الذى بعداه 8 سم ، 5 سم = ... $سم^2$

5) طول ضلع المربع الذى محيطه 36 سم = ... سم

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

أ) حجرة مربعة الشكل طول أحد جوانبها 4 متر ، فما مساحة أرضية الحجرة بالمتر المربع؟

....

ب) مزرعة نمل صغيرة على شكل مستطيل أبعادها 30 سم ، 9 سم ، ما مساحة مزرعة النمل ؟

....

ج) فى إحدى شركات الزجاج ، يتم قطع قطعة زجاج لتغطية الجزء العلوى من طاولة طعام أبعادها 5 متر ، 2 متر ، ما مساحة قطعة الزجاج اللازمة للطاولة ؟

....

حل تمارين الدرس الثاني

السؤال الأول : 1) (د) 25   2) (ب) 15   3) (أ) 100
4) (جـ) 16   5) (ب) 20

السؤال الثاني : 1) الطول × العرض   2) طول ضلعه × نفسه   3) $6 \times 6 = 36$
4) $8 \times 5 = 40$ 5) $36 \div 4 = 9$

السؤال الثالث : أ) مساحة أرضية الحجرة = $4 \times 4 = 16$ $م^2$

ب) مساحة مزرعة النمل = $30 \times 9 = 270$ $سم^2$

ج) مساحة قطعة الزجاج = $5 \times 2 = 10$ $م^2$

الوحدة الرابعة : المساحة والمحيط

الدرس الثالث: أبعاد مجهولة

ملخص الدرس: **تذكر أن**

محيط المستطيل = (الطول + العرض) × 2 أو $P = (L + W) \times 2$

مساحة المستطيل = الطول × العرض أو $A = L \times W$

محيط المربع = طول الضلع × 4 أو $P = S \times 4$

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه أو $A = S \times S$

لإيجاد الأبعاد المجهولة (الطول أو العرض) في المستطيل إذا علم محيط المستطيل :

الطول = (محيط المستطيل ÷ 2) – العرض ، العرض = (محيط المستطيل ÷ 2) – الطول

فمثلا : لإيجاد طول مستطيل محيطه 40 سم وعرضه 8 سم

الطول = (محيط المستطيل ÷ 2) – العرض

فيكون طول المستطيل = (40 ÷ 2) – 8 = 20 – 8 = 12 سم

كذلك لإيجاد عرض مستطيل محيطه 50 سم وطوله 15 سم

فيكون عرض المستطيل = (50 ÷ 2) – 15 = 10 سم

لإيجاد الأبعاد المجهولة (الطول أو العرض) في المستطيل إذا علم مساحة المستطيل :

الطول = مساحة المستطيل ÷ العرض ، العرض = مساحة المستطيل ÷ الطول

فمثلا : لإيجاد طول مستطيل مساحته 36 سم^2 وعرضه 4 سم

الطول = مساحة المستطيل ÷ العرض

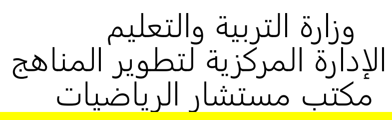
فيكون طول المستطيل = 36 ÷ 4 = 9 سم

كذلك : لإيجاد عرض مستطيل مساحته 20 سم^2 وطوله 5 سم

العرض = مساحة المستطيل ÷ الطول

فيكون عرض المستطيل = 20 ÷ 5 = 4 سم





لإيجاد طول ضلع المربع إذا علم محيطه :

طول ضلع المربع = محيط المربع ÷ 4

فمثلا : لإيجاد طول ضلع مربع محيطه 24 سم

طول ضلع المربع = محيط المربع ÷ 4

فيكون طول ضلع المربع = 24 ÷ 4 = 6 سم

لإيجاد طول ضلع المربع إذا علم مساحته :

طول ضلع المربع هو العدد الذي إذا ضرب في نفسه أعطي المساحة المعطاة في المسألة

فمثلا : لإيجاد طول ضلع مربع مساحته 25 سم^2

طول ضلع المربع = نبحث عن العدد الذي إذا ضرب في نفسه كان الناتج 25

فيكون طول ضلع المربع = 5 سم $\qquad$ **5 × 5 = 25**

مثال محلول (1): في الأشكال التالية أوجد قيمة البعد المجهول :

- المحيط = 18 سم ، الطول 6 سم ، العرض .... سم
- المحيط = 24 سم ، العرض 4 سم ، الطول .... سم
- المحيط = 28 سم ، الضلع .... سم

الحـــــــــــــــــــل

(أ) المجهول هو **العرض** $\qquad$ **العرض = (18 ÷ 2) – 6 = 9 – 6 = 3 سم**

(ب) المجهول هو **الطول** $\qquad$ **الطول = (24 ÷ 2) – 4 = 12 – 4 = 8 سم**

(ج) المجهول هو **طول الضلع** $\qquad$ **طول ضلع المربع = 24 ÷ 4 = 7 سم**

تدريب (1): في الأشكال التالية أوجد قيمة البعد المجهول :

(أ) المحيط = 30 سم ، الطول 10 سم ، العرض .... سم

(ب) المحيط = 10 سم ، العرض 2 سم ، الطول .... سم

(ج) المحيط = 44 سم ، الضلع .... سم

مثال محلول (2): في الأشكال التالية أوجد قيمة البعد المجهول

(أ) المساحة = 36 سم^2 ، .... سم ، 9 سم

(ب) المساحة = 48 سم^2 ، 6 سم ، .... سم

(ج) المساحة = 49 سم^2 ، .... سم

الحـــــل

أ) المجهول هو العرض — العرض = 36 ÷ 9 = 4 سم

ب) المجهول هو الطول — الطول = 48 ÷ 6 = 8 سم

ج) المجهول هو طول الضلع — مساحة المربع = 49 = 7 × 7 — ضلع المربع = 7 سم

تدريب (2): في الأشكال التالية أوجد قيمة البعد المجهول

(أ) المساحة = 12 سم^2 ، .... سم ، 4 سم

(ب) المساحة = 35 سم^2 ، 5 سم ، .... سم

(ج) المساحة = 64 سم^2 ، .... سم

مثال محلول (3): أكمل ما يأتي :

1) مستطيل محيطه 30 م ، وعرضه 7 م ، فإن طوله = ...

2) مستطيل محيطه 20 ديسم ، وطوله 6 ديسم ، فإن عرضه = ...

3) مستطيل مساحته 14 م^2 ، وعرضه 2 م ، فإن طوله = ...

4) مستطيل مساحته 15 م^2 ، وطوله 5 م ، فإن عرضه = ...

5) مربع محيطه 32 سم، فإن طول ضلعه = ...

6) مربع مساحته 81 ديسم^2، فإن طول ضلعه = ...

الحـــــل

1) (30 ÷ 2) – 7 = 15 – 7 = 8 م

2) (20 ÷ 2) – 6 = 10 – 6 = 4 ديسم

3) 14 ÷ 2 = 7 م

4) 15 ÷ 5 = 3 م

5) 32 ÷ 4 = 8 سم

6) 9 ديسم



تدريب (3): أكمل ما يأتي :

1) مستطيل محيطه 48 م ، وعرضه 10 م ، فإن طوله = ...

2) مستطيل محيطه 22 ديسم ، وطوله 9 ديسم ، فإن عرضه = ...

3) مستطيل مساحته 18 م^2 ، وعرضه 3 م ، فإن طوله = ...

4) مستطيل مساحته 60 م^2 ، وطوله 10 م ، فإن عرضه = ...

5) مربع محيطه 40 سم، فإن طول ضلعه = ...

6) مربع مساحته 100 ديسم^2، فإن طول ضلعه = ...

حل التدريبات

حل تدريب (1):

(أ) المجهول هو العرض — العرض = (30 ÷ 2) – 10 = 15 – 10 = 5 سم

(ب) المجهول هو الطول — الطول = (10 ÷ 2) – 2 = 5 – 2 = 3 سم

(ج) المجهول هو طول الضلع — طول ضلع المربع = 44 ÷ 4 = 11 سم

حل تدريب (2):

(أ) المجهول هو العرض — العرض = 12 ÷ 4 = 3 سم

(ب) المجهول هو الطول — الطول = 35 ÷ 5 = 7 سم

(ج) المجهول هو طول الضلع — مساحة المربع : 64 = 8 × 8 — طول ضلع المربع = 8 سم

حل تدريب (3):

1) (48 ÷ 2) – 10 = 24 – 10 = 14 م

2) (22 ÷ 2) – 9 = 11 – 9 = 2 ديسم

3) 18 ÷ 3 = 6 م

4) 60 ÷ 10 = 6 م

5) 40 ÷ 4 = 10 سم

6) 10 ديسم



تمارين على الدرس الثالث :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

1) ملعب علي شكل مستطيل مساحته 64 سم^2 ، وطوله 16 سم ، فإن عرضه = ...سم

أ) 8 ب) 4 ج) 32 د) 16

2) إذا كانت مساحة المربع 16 م^2 ، فإن طول ضلعه = ... م

أ) 2 ب) 4 ج) 8 د) 16

3) فناء علي شكل مستطيل مساحته 32 ديسم^2،عرضه 4 ديسم ،فإن طوله = ...ديسم

أ) 8 ب) 16 ج) 4 د) 1

4) مستطيل محيطه 20 سم ، وطوله 7 سم ، فإن عرضه = ... سم

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4

5) مربع محيطه 12م ، فإن طول ضلعه = ... م

أ) 2 ب) 6 ج) 4 د) 3

6) مربع محيطه 16 سم ، فإن مساحته = ... سم^2

أ) 8 ب) 4 ج) 32 د) 16

السؤال الثاني : اقرأ ثم أجب :

1) فناء علي شكل مستطيل مساحته 48 م^2 ، وعرضه 6 م ، فما طول الفناء ؟

2) صورة علي شكل مربع مساحته 121 سم^2 ، احسب طول ضلع الصورة ؟

3) مستطيل محيطه 26 ديسم ، وعرضه 6 ديسم ، أحسب طوله ؟



حلول تمارين الدرس الثالث:

إجابة السؤال الأول : 1) ب 2) ب 3) أ 4) ج 5) د 6) د

إجابة السؤال الثاني :

1) **طول الفناء = 48 ÷ 6 = 8 م**

2) **طول ضلع الصورة = 11 سم** لأن: **121 = 11 × 11**

3) **طول الفناء = (26 ÷ 2) – 6 = 13 – 6 = 7 ديسم**



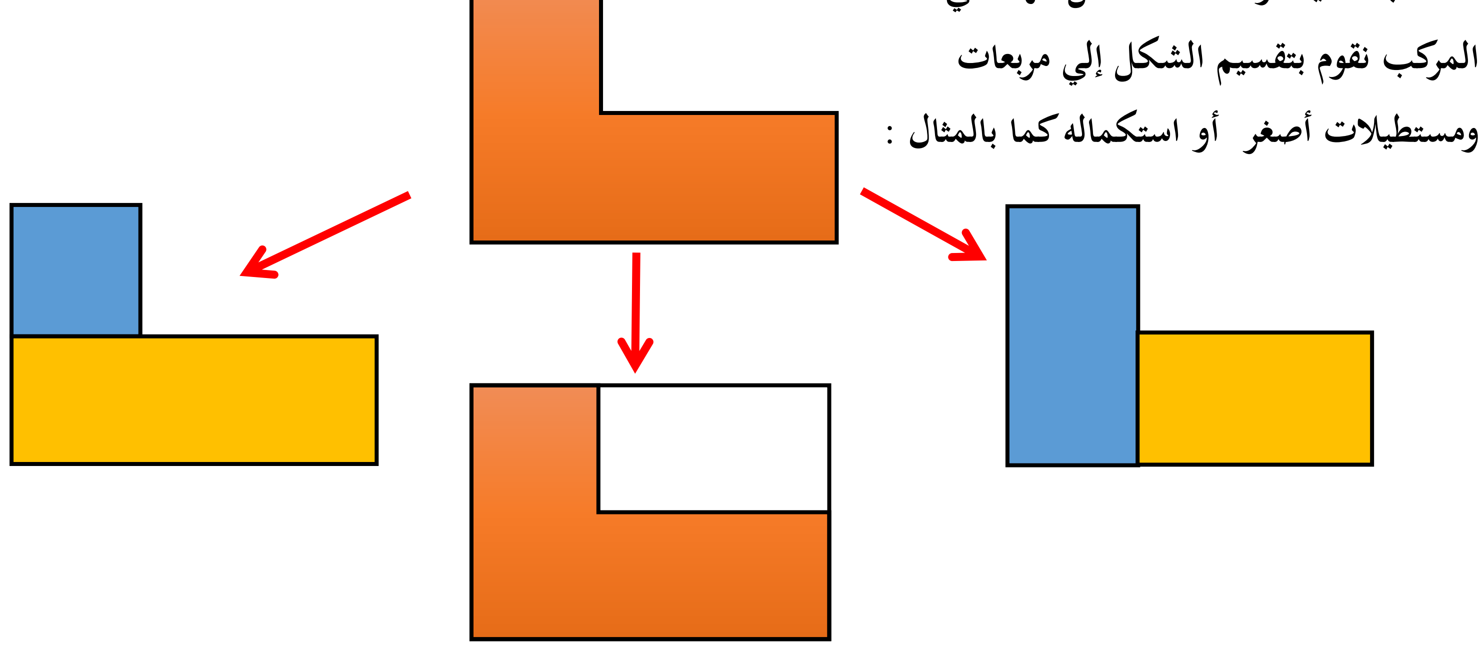
الوحدة الرابعة : المساحة والمحيط



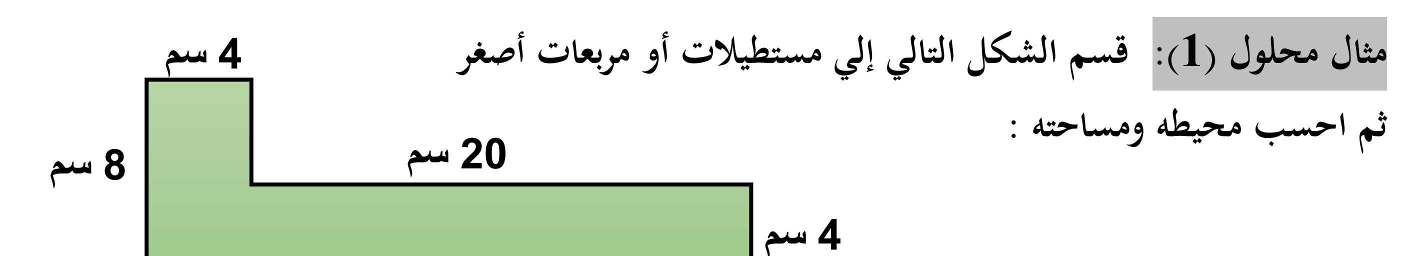
الدرس الرابع : الأشكال الهندسية المركبة

ملخص الدرس: تذكر أن الشكل المركب هو : شكل هندسي مكون من مربعات أو مستطيلات

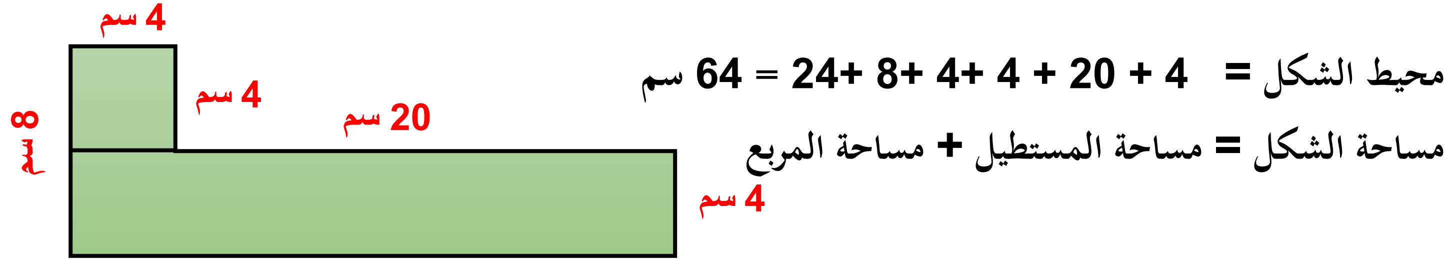
لحساب محيط ومساحة الشكل الهندسي المركب نقوم بتقسيم الشكل إلي مربعات ومستطيلات أصغر أو استكماله كما بالمثال :



مثال محلول (1): قسم الشكل التالي إلي مستطيلات أو مربعات أصغر ثم احسب محيطه ومساحته :



الحـــــــــــــــــل



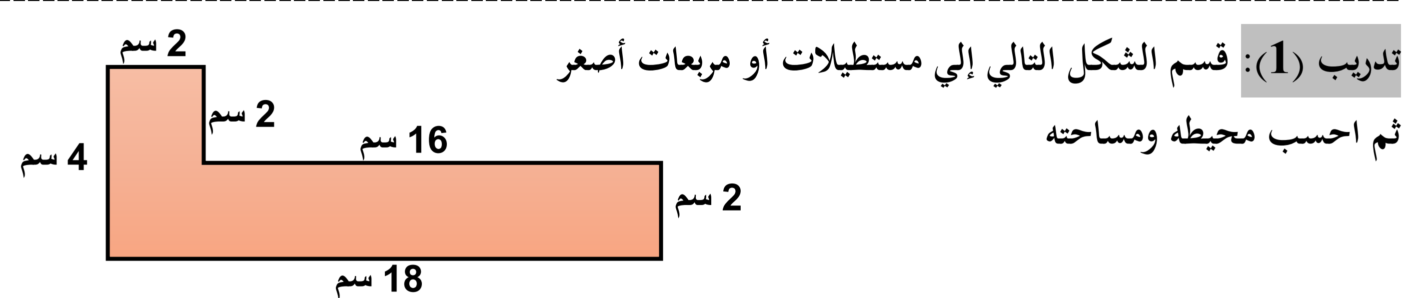
محيط الشكل = 4 + 20 + 4 +4 +8 +24 = 64 سم

مساحة الشكل = مساحة المستطيل + مساحة المربع

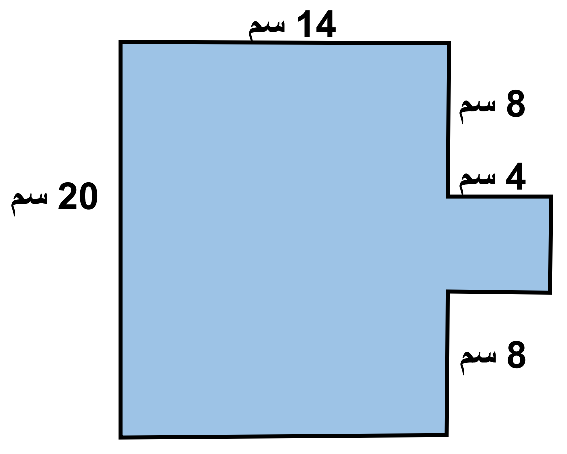
مساحة المستطيل = 4 × 24 = 96 سم^2

مساحة المربع = 4 × 4 = 16 سم^2 ، فتكون مساحة الشكل = 96 + 16 = 112 سم^2

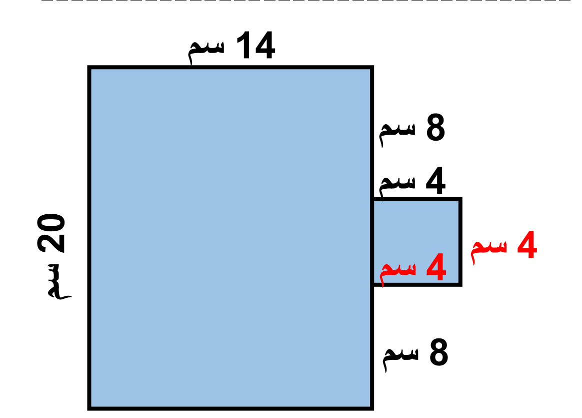
تدريب (1): قسم الشكل التالي إلي مستطيلات أو مربعات أصغر ثم احسب محيطه ومساحته



مثال محلول (2): احسب محيط ومساحة الشكل المقابل :



الحــــــــــل



محيط الشكل = 20+14+8+4+4+4+8+14 = 76 سم

مساحة الشكل = مساحة المستطيل + مساحة المربع

مساحة المستطيل = 20 × 14 = 280 سم^2

مساحة المربع = 4 × 4 = 16 سم^2

فتكون مساحة الشكل = 280 +16 = 296 سم^2

تدريب (2): احسب محيط ومساحة الشكل المقابل :

10 سم
6 سم
4 سم
16 سم
6 سم



حل التدريبات

حل تدريب (1):

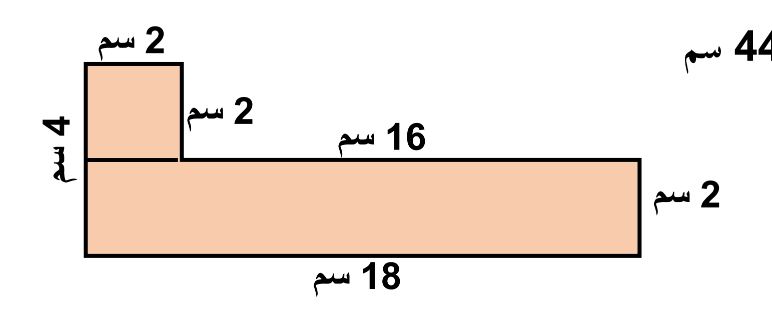
محيط الشكل = 4 + 2 + 2 +16 +2 +18 = 44 سم

مساحة الشكل = مساحة المستطيل + مساحة المربع

مساحة المستطيل = 18 × 2 = 36 سم^2

مساحة المربع = 2 × 2 = 4 سم^2

فتكون مساحة الشكل = 36 + 4 = 40 سم^2



حل تدريب (2):

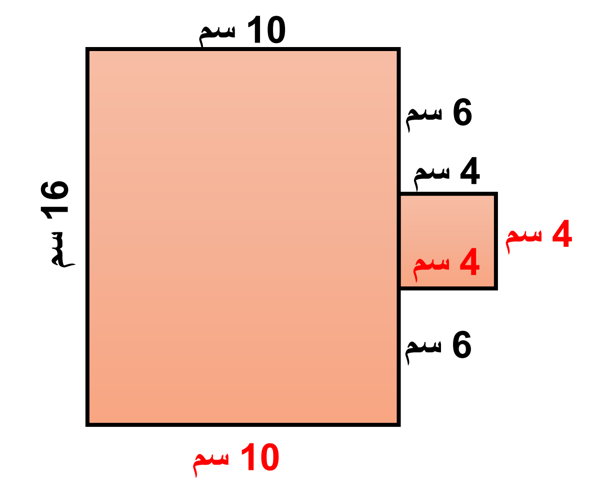
محيط الشكل = 16+10+6+4+4+4+6+10 = 60 سم

مساحة الشكل = مساحة المستطيل + مساحة المربع

مساحة المستطيل = 16 × 10 = 160 سم^2

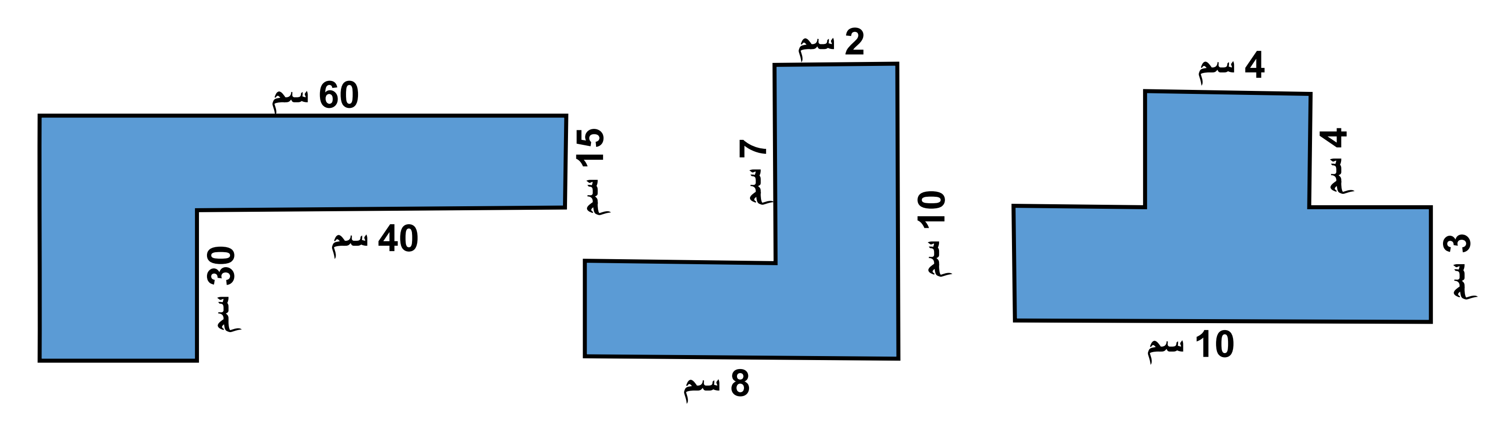
مساحة المربع = 4 × 4 = 16 سم^2

فتكون مساحة الشكل = 160 + 16 = 176 سم^2



تمارين على الدرس الرابع :

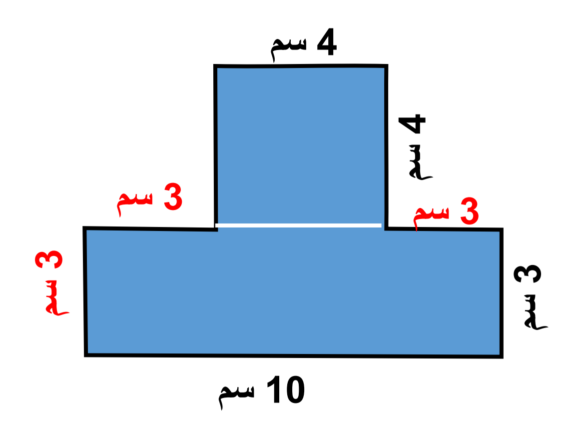
احسب محيط ومساحة الأشكال التالية :





حلول تمارين على الدرس الرابع :

شكل (1)



محيط الشكل = 3+3+4+4+4+3+3+10 = 34 سم

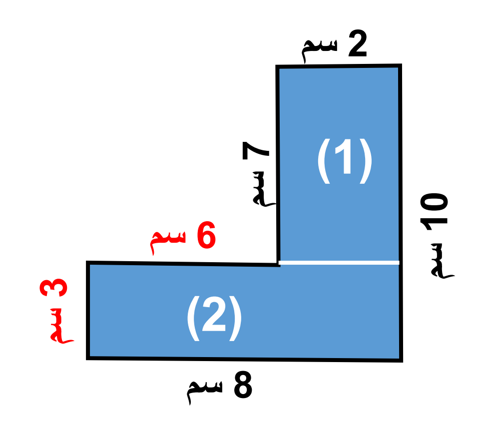
مساحة الشكل = مساحة المستطيل + مساحة المربع

مساحة المستطيل = 10 × 3 = 30 سم^2

مساحة المربع = 4 × 4 = 16 سم^2

فتكون مساحة الشكل = 30 + 16 = 46 سم^2

شكل (2)



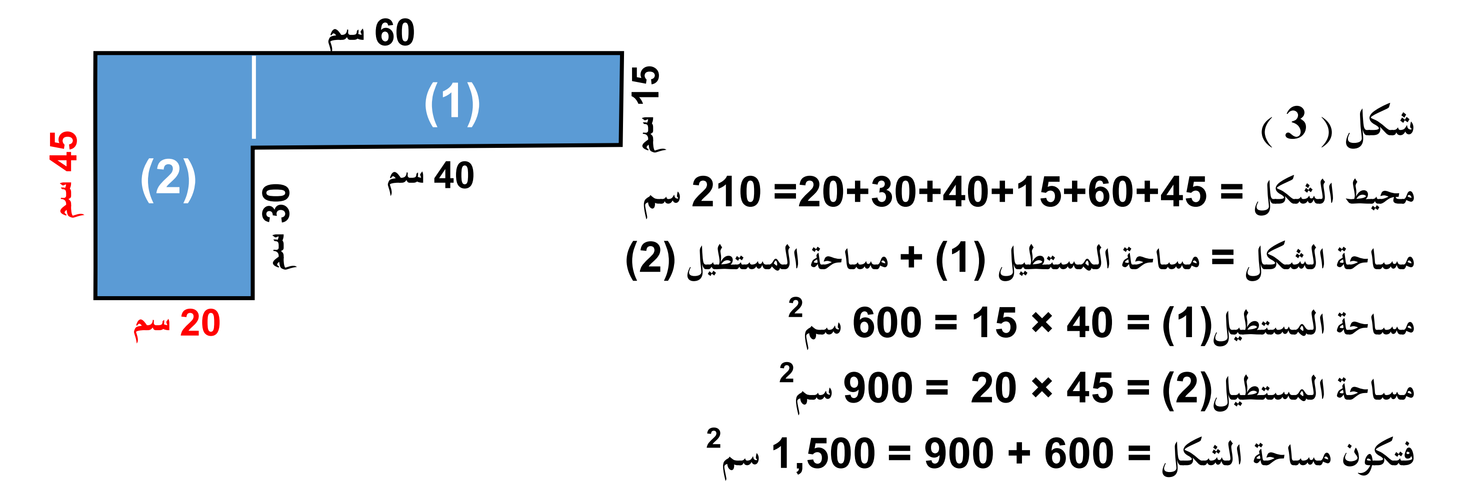
محيط الشكل = 3+6+7+2+10+8 = 36 سم

مساحة الشكل = مساحة المستطيل (1) + مساحة المستطيل (2)

مساحة المستطيل(1) = 7 × 2 = 14 سم^2

مساحة المستطيل(2) = 8 × 3 = 24 سم^2

فتكون مساحة الشكل = 24 + 14 = 38 سم^2



شكل (3)

محيط الشكل = 45+60+15+40+30+20= 210 سم

مساحة الشكل = مساحة المستطيل (1) + مساحة المستطيل (2)

مساحة المستطيل(1) = 40 × 15 = 600 سم^2

مساحة المستطيل(2) = 45 × 20 = 900 سم^2

فتكون مساحة الشكل = 600 + 900 = 1,500 سم^2

الاختبار الأول على الوحدة الرابعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

1) قطعة أرض على شكل مستطيل مساحتها 27 $م^2$ وطولها 9 متر فإن عرضها = ... م

أ) 3 ب) 27 ج) 18 د) 12

2) طول ضلع المربع الذى مساحته 49 $سم^2$ يساوي .... سم

أ) 7 ب) 8 ج) 14 د) 9

3) مربع طول ضلعه 5 فإن مساحته ....

أ) 5×2 ب) $5 + 5$ ج) 5×5 د) 5×4

4) مستطيل طوله 7 سم ، وعرضه 3 سم ، فإن مساحته = ... $سم^2$

أ) 15 ب) 20 ج) 21 د) 32

5) مستطيل محيطة 20 سم ، طوله 8 سم ، فإنه عرضه = ... سم

أ) 5 ب) 2 ج) 3 د) 4

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

1) مربع طول ضلعه 10 سم ، فإن مساحته = ... $سم^2$

2) مستطيل بعداه 8 أمتار ، 10 أمتار ، فإن مساحته = ... متراً مربعاً

3) مربع محيطه 20 متراً ، فإن طول ضلعه = ... أمتار

4) مستطيل طوله L وعرضه W ، فإن محيطه = ...

5) محيط المربع الذى طول ضلعه 8 سم = ... سم

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

المحيط = 60 م

X

20 م

1) أوجد طول الضلع المجهول باستخدام المحيط المعطى في الشكل المقابل.

2) أرضية حجرة مربعة الشكل طول أحد جوانبها 5 م ، فما مساحة ارضية الحجرة بالمتر المربع ؟

3) أوجد مساحة مربع محيطه 16 سم

4) فناء على شكل مستطيل طوله 15 م وعرضه 9 م ، فما مساحة الفناء ؟

5) لدى أحمد حديقة على شكل مربع محيطها 40 م . فما طول ضلع الحديقة ؟ وما مساحتها؟

حلول الاختبار الأول على الوحدة الرابعة:

السؤال الأول

(1) أ) 3 (2) أ) 7 (3) ج) 5 × 5 (4) ج) 21 (5) ب) 2

السؤال الثاني

1) مساحة المربع = طول الضلع × نفسه = 10 × 10 = 100 سم^2

2) مساحة المستطيل = الطول × العرض = 10 × 8 = 80 متراً مربعاً

3) 20 ÷ 4 = 5 أمتار

4) محيط المستطيل = 2 × (L + W)

5) محيط المربع = 8 × 4 = 32 سم

السؤال الثالث

1) الضلع المجهول هو العرض :

العرض = (المحيط ÷ 2) - الطول = (60 ÷ 2) - 20

= 30 – 20 = 10 م

2) مساحة أرضية الحجرة = 5 × 5 = 25 متراً مربعاً

3) طول ضلع المربع = المحيط ÷ 4 = 16 ÷ 4 = 4 سم

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه = 4 × 4 = 16 سم^2

4) مساحة الفناء = 15 × 9 = 135 سم^2

5) طول ضلع الحديقة = المحيط ÷ 4 = 40 ÷ 4 = 10 متر

مساحتها الحديقة = طول الضلع × نفسه = 10 × 10 = 100 متراً مربعاً



الاختبار الثاني على الوحدة الرابعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

1) مستطيل طول L وعرضه W ، فما محيطة ؟ ....

أ) L + W   ب) L x W   ج) (L+W) × 2   د) (W + 2) × L

2) مربع طول ضلعه 7 سم ، فإن محيطه = ... سنتيمتراً

أ) 14   ب) 22   ج) 28   د) 32

3) من وحدات قياس المساحة ....

أ) كم   ب) سم   ج) $م^2$ د) مم

4) ملعب على شكل مربع مساحته 100 $م^2$ ، فإن محيط الملعب = ... متراً

أ) 15   ب) 20   ج) 40   د) 50

5) من وحدات قياس المحيط ....

أ) $كم^2$ ب) $م^2$ ج) سم   د) $مم^2$

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

1) مربع طول ضلعه 6 سم ، فإن مساحته = ... $سم^2$

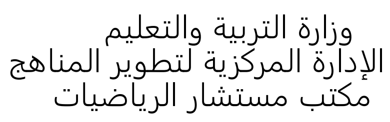
2) محيط المستطيل الذى طوله 8 سم وعرضه 5 سم = ... سم

3) مربع طول ضلعه 3 ديسم ، فإن محيطة = ... ديسم

4) يمكن حساب محيط المستطيل من القانون (...... + ...) × 2 = P

5) مربع محيطه 36 سم ، فإن طول ضلعه = ... سم





السؤال الثالث :

1) مع أحمد حبل طوله 100 متراً ، ويقول أنه يستطيع أن يستخدمه ليحيط قطعة أرض على شكل مستطيل طوله 30 متر وعرضه 20 متر . هل توافقه ؟ وما السبب ....

2) سجادة مربعة الشكل طول ضلعها 3 أمتار . فما محيطها ؟

3) صنع أحمد إطاراً يضع به صورته على شكل مستطيل أبعاده 7 سم ، 5 سم . احسب محيطه ومساحته ؟

4) مستطيل محيطه 20 سم ، وطوله 7 سم . احسب عرضه ومساحته؟

5) أوجد مساحة مربع محيطه 16 سم.

حلول الاختبار الثاني على الوحدة الرابعة

السؤال الأول:

(1) ج) $(L+W) \times 2$ (2) ج) 28 (3) ج) م^2 (4) ج) 40 (5) ج) سم

السؤال الثاني:

(1) $36 = 6 \times 6$ (2) $26 = 2 \times (8 + 5)$ (3) $12 = 4 \times 3$

(4) $L + W$ (5) $9 = 4 \div 36$ سم

السؤال الثالث:

(1) نعم والسبب : محيط المستطيل = $(20 + 30) \times 2 = 100$ متراً

(2) محيط السجادة = $3 \times 4 = 12$ متراً

(3) محيط الإطار = $(5 + 7) \times 2 = 12 \times 2 = 24$ سم

مساحة الإطار = $7 \times 5 = 35$ سم^2

(4) العرض = (المحيط ÷ 2) – الطول = $(20 \div 2) - 7 = 10 - 7 = 3$ سم

مساحنه المستطيل = $7 \times 3 = 21$ سم^2

(5) طول ضلع المربع = $\frac{\text{المحيط}}{}$ = $\frac{16}{4} = 4$ سم ،

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه = $4 \times 4 = 16$ سم^2



الوحدة الخامسة : عملية الضرب كعلاقة

الدرس الأول: المقارنة باستخدام عملية الضرب

ملخص الدرس:

أولا : المقارنة باستخدام مخطط الشرائط

لإيجاد العلاقة بين العددين 15 ، 3 يمكن تقسيم العدد 15 إلي مجموعات متساوية باستخدام العدد الأصغر 3 فينتج 5 مجموعات في مخطط الشرائط كما بالشكل

3	3	3	3	3

3+3+3+3+3 = 3 × 5 = 15

فتكون العلاقة بين العددين 15 ، 3 هي : العدد 15 يساوي 5 أمثال العدد 3

ثانيا : المقارنة باستخدام حقائق الضرب :

لإيجاد العلاقة بين العددين 20 ، 5 نفكر في إيجاد العدد الناقص 20 = …… × 5

تكون الإجابة 20 = 4 × 5 أو يمكن استخدام العملية العكسية للضرب وهي القسمة

فتكون العلاقة بين العددين 20 ، 5 هي : العدد 20 يساوي 4 أمثال العدد 5

مثال محلول (1): أكمل كل مما يأتي مستعينا بمخطط الشرائط :

(1) العدد …… يساوي .... أمثال العدد 6

6	6	6	6

(2) العدد …… يساوي .... أمثال العدد 5

5	5	5	5	5	5

(3) العدد …… يساوي .... أمثال العدد 9

9	9	9

الحـــــــــــــــــل

(1) العدد 24 يساوي 4 أمثال العدد 6
(2) العدد 30 يساوي 6 أمثال العدد
(3) العدد 27 يساوي 3 أمثال العدد 9

تدريب (1): أكمل كل مما يأتي مستعينا بمخطط الشرائط :

(1) العدد …… يساوي .... أمثال العدد 8

8	8	8	8	8

(2) العدد …… يساوي .... أمثال العدد 2

2	2	2	2

7	7	7



(3) العدد ...... يساوي .... أمثال العدد 7

مثال محلول (2): أكمل :

1) العدد 42 يساوي ...... أمثال العدد 7   2) العدد 32 يساوي ...... أمثال العدد 8

3) العدد ...... يساوي 5 أمثال العدد 7   4) العدد ...... يساوي 10 أمثال العدد 9

5) العدد 15 يساوي 5 أمثال العدد ......   6) العدد 18 يساوي 3 أمثال العدد ......

7) عند المقارنة بين العددين 24 ، 8 : نقول إن العدد 24 يساوي ...... أمثال العدد 8

8) قارن بين العددين 36 ، 9 : نقول إن العدد 36 يساوي ...... أمثال العدد 9

الحل

1) 6   2) 4   3) 35   4) 90   5) 3   6) 6   7) 3   8) 4

تدريب (2): أكمل :

1) العدد 25 يساوي ...... أمثال العدد 5   2) العدد 27 يساوي ...... أمثال العدد 9

3) العدد ...... يساوي 5 أمثال العدد 9   4) العدد ...... يساوي 4 أمثال العدد 5

5) العدد 14 يساوي 7 أمثال العدد ......   6) العدد 48 يساوي 6 أمثال العدد ......

7) قارن بين العددين 12 ، 3 : نقول إن العدد 12 يساوي ...... أمثال العدد 3

8) قارن بين العددين 30 ، 6 : نقول إن العدد 30 يساوي ...... أمثال العدد 6

حل تدريب (1):

(1) العدد 40 يساوي 5 أمثال العدد 8   (2) العدد 8 يساوي 4 أمثال العدد 2

(3) العدد 21 يساوي 3 أمثال العدد 7

حل تدريب (2):

1) 5   2) 3   3) 45   4) 20   5) 2   6) 8   7) 4   8) 5

تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

(1) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 4 \times ......$

أ) 20   ب) 4   ج) 5   د) 6



(2) العدد 28 يساوي ...... أمثال العدد 7

أ) 3 ب) 4 ج) 7 د) 10

(3) 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = ... × 5

أ) 6 ب) 5 ج) 4 د) 7

السؤال الثاني :

(1) عدد يساوي 10 أمثال العدد 5 هو ...... (2) 7 × ...... = 35

(3) العدد 44 يساوي 4 أمثال العدد ......

(4) 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = ... × ...... = ...

(5) 6 + 6 + 6 + 6 = ... × ...... = ...

(6) العدد 81 يساوي 9 أمثال العدد ......

السؤال الثالث : أكمل كل مما يأتي مستعينا بمخطط الشرائط :

4	4	4	4

(1) العدد ...... يساوي .... أمثال العدد 4

2	2	2	2	2

(2) العدد ...... يساوي .... أمثال العدد 2

8	8	8

(3) العدد ...... يساوي .... أمثال العدد 8

حلول تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول : (1) ج) 5 (2) ب) 4 (3) د) 7

السؤال الثاني : (1) 50 (2) 5 (3) 11

(4) 3 × 6 = 18 (5) 6 × 4 = 24 (6) 9

السؤال الثالث : (1) العدد 16 يساوي 4 أمثال العدد 4 (2 العدد 10 يساوي 5 أمثال العدد 2

(3) العدد 24 يساوي 3 أمثال العدد 8

الوحدة الخامسة : عملية الضرب كعلاقة

الدرس الثاني: تكوين معادلات المقارنة باستخدام عملية الضرب

ملخص الدرس: يمكن التعبير عن أي عدد مجهول باستخدام الحروف a ، b ، c ، ....

فمثلا : 20 = 4 × 5 تسمى معادلة ، ممكن نكتبها: 20 = ... × 5



وممكن نكتبها: $5 \times a = 20$ فتكون قيمة الحرف (الرمز) المجهول $a = 4$

و يمكن أن نكتبها بالصيغة اللفظية : 5 أمثال عدد تساوي 20

مثال محلول (1): أكتب معادلة للتعبير عن الجمل الأتية ، استخدم رمز لتمثيل العدد المجهول :

1) عدد يساوي 5 أمثال العدد 7 ....

2) 15 تساوي 5 أضعاف عدد ما ....

3) 24 تساوي 6 أضعاف عدد ما ....

4) عدد يساوي 3 أمثال العدد 8 ....

5) عدد يساوي ضعف العدد 5 ....

6) عدد يساوي 4 أمثال العدد 7 ....

7) 36 تساوي 9 أمثال عدد ما ....

الحـــــــــل

1) $a = 5 \times 7$ 2) $15 = 5 \times b$ 3) $24 = 6 \times a$

4) $a = 3 \times 8$ 5) $a = 2 \times 5$ 6) $a = 4 \times 7$

7) $36 = 9 \times c$

تدريب (1):

أكتب معادلة للتعبير عن الجمل الأتية ، استخدم رمز لتمثيل العدد المجهول :

1) عدد يساوي 4 أمثال العدد 6 ....

2) 18 تساوي 3 أضعاف عدد ما ....

3) 50 تساوي 5 أضعاف عدد ما ....

4) عدد يساوي 5 أمثال العدد 8 ....

5) عدد يساوي ضعف العدد 10 ....

6) عدد يساوي 3 أمثال العدد 8 ....

7) 49 تساوي 7 أمثال عدد ما ....

مثال محلول (2): اقرأ المواقف الأتية ، ثم كون معادلات الضرب التي تمثل المقارنات :

1) مع مريم 12 قطعة من الحلوي ، إذا كان ما مع أختها مني يساوي 4 أمثال ما مع مريم , فإن المعادلة هي؟

2) أكل أيمن 4 ثمرات من التين , وأكل شقيقه هاني 3 أمثال هذا العدد ، فإن المعادلة هي ؟

3) زرع محمد مساحة 6 أفدنة زراعية ، وزرع أبيه مساحة تساوي 5 أمثال مساحة محمد ، فإن المعادلة هي؟

4) مع سالي 6 ثمرات تفاح ، ومع خديجة 18 ثمرة تفاح ، كم مرة يمثل عدد التفاح مع خديجة عدد تفاح سالي ، فإن المعادلة هي ؟

الحـــــــــل

(1 $a = 4 \times 12$ (2 $a = 3 \times 4$

(3 $b = 5 \times 6$ (4 $18 = a \times 6$

تدريب (2): اقرأ المواقف الأتية ، ثم كون معادلات الضرب التي تمثل المقارنات :

1) مع حامد 12 قطعة بيتزا ، وهذا يساوي 3 أضعاف عدد قطع البيتزا مع أخيه أحمد ، فإن المعادلة هي ؟

2) جمعت نادية 5 كرات في شهر مارس ، واستمرت تجمع الكرات حتي أصبح عدد الكرات 6 أضعاف ما معها ، فإن المعادلة هي ؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

(1) $a = 4 \times 6$ (2) $18 = 3 \times b$ (3) $50 = 5 \times a$

(4) $a = 5 \times 8$ (5) $a = 2 \times 10$ (6) $a = 3 \times 8$

(7) $49 = 7 \times c$

حل تدريب (2):

(1) $12 = 3 \times a$ (2) $a = 6 \times 5$

تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول : أكتب معادلة للتعبير عن الجمل الأتية ، استخدم رمز لتمثيل العدد المجهول :

1) عدد يساوي 7 أمثال العدد 6 ....

2) 35 تساوي 5 أضعاف عدد ما ....

3) 40 تساوي 10 أضعاف عدد ما ....

4) عدد يساوي 6 أمثال العدد 7 ....

5) عدد يساوي ضعف العدد 8 ....

6) عدد يساوي 4 أمثال العدد 9 ....

السؤال الثاني : أكتب تعبيرا مناسبا لكل معادلة مما يأتي :

(1) $35 = a \times 5$ (2) $b = 6 \times 3$

(3) $40 = 8 \times a$ (4) $b = 4 \times 11$

حلول تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول :

(1) $a = 7 \times 6$ (2) $35 = 5 \times b$ (3) $40 = 10 \times a$

(4) $a = 6 \times 7$ (5) $a = 2 \times 8$ (6) $a = 4 \times 9$

السؤال الثاني :

(1) 5 أمثال عدد يساوي 35 . (2) عدد يساوي 6 أمثال العدد 3 .

(3) 8 أمثال عدد يساوي 40 . (4) عدد يساوي 4 أمثال العدد 11 .



الوحدة الخامسة : عملية الضرب كعلاقة

الدرس الثالث : حل معادلات المقارنة باستخدام عملية الضرب

ملخص الدرس: حل المعادلة هو إيجاد قيمة العدد المجهول (الرمز) فمثلا :

(1) إذا كانت $a = 7 \times 6$ فإن قيمة المجهول a تساوي حاصل ضرب $7 \times 6 = 42$

(2) إذا كانت $b \times 5 = 35$ فإن قيمة المجهول b تساوي ناتج قسمة $35 \div 5 = 7$

مثال محلول (1): أوجد قيمة قيمة a في المعادلات الأتية :

(1) $45 = a \times 5$ (2) $a = 6 \times 3$

(3) $40 = 8 \times a$ (4) $a = 4 \times 11$

الحـــــــــــل

(1) $a = 45 \div 5 = 9$ (2) $a = 6 \times 3 = 18$

(3) $a = 40 \div 8 = 5$ (4) $a = 4 \times 11 = 44$

تدريب (1): أوجد قيمة قيمة a في المعادلات الأتية :

(1) $36 = a \times 9$ (2) $a = 4 \times 8$

(3) $45 = 9 \times a$ (4) $a = 3 \times 9$

مثال محلول (2): أكل أمجد 5 ثمرات من التفاح وأكل أخيه 4 أمثال هذا العدد ، فما عدد الثمرات التي أكلها أخيه ، أكتب المعادلة ثم حلها.

الحـــــــــــل

المعادلة هى : $a = 4 \times 5$ ، $a = 4 \times 5 = 20$ (ثمرة تفاح)

تدريب (2): أكتب المعادلة التي تعبر عن 4 أمثال عدد يساوي 48 ، ثم حلها



مثال محلول (3):

استخدم المعلومات الموجودة في الجدول للمقارنة بين أعداد المقاعد في وسائل نقل مختلفة ، ثم حل المعادلة لكل مقارنة .

وسيلة النقل	عدد المقاعد
دراجة بخارية	3
سيارة	6
شاحنة	9
أتوبيس	36

(1) كم مرة يساوي عدد المقاعد في الاتوبيس عدد المقاعد في السيارة ؟
(2) كم مرة يساوي عدد المقاعد في الأتوبيس عدد المقاعد في الدراجة البخارية؟

الحـــــــــــــــــــــل

(1) $36 = a \times 6$ $\quad$ $a = 36 \div 6 = 6$

عدد مقاعد الاتوبيس يساوي 6 مرات عدد المقاعد في السيارة

(2) $36 = a \times 3$ $\quad$ $a = 36 \div 3 = 12$

عدد مقاعد الاتوبيس يساوي 12 مرة عدد المقاعد في الدراجة البخارية

تدريب (3):

استخدم المعلومات الموجودة في الجدول للمقارنة بين أعداد المقاعد في وسائل نقل مختلفة ، ثم حل المعادلة لكل مقارنة .

وسيلة النقل	عدد المقاعد
دراجة بخارية	2
سيارة	4
شاحنة	8
أتوبيس	40

(1) كم مرة يساوي عدد المقاعد في الاتوبيس عدد المقاعد في الشاحنة ؟
(1) كم مرة يساوي عدد المقاعد في الأتوبيس عدد المقاعد في السيارة ؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

(1) $a = 36 \div 9 = 4$ $\quad$ **(2)** $a = 4 \times 8 = 32$

(3) $a = 45 \div 9 = 5$ (4 $a = 3 \times 9 = 27$

حل تدريب (2): $48 = 4 \times a$ $a = 48 \div 4 = 12$

حل تدريب (3):

(1) $40 = a \times 8$ $a = 40 \div 8 = 5$

عدد مقاعد الاتوبيس يساوي 5 مرات عدد المقاعد في الشاحنة

(2) $40 = a \times 4$ $a = 40 \div 4 = 10$

عدد مقاعد الاتوبيس يساوي 10 مرات عدد المقاعد في السيارة

تمارين على الدرس الثالث :

السؤال الأول : أوجد قيمة قيمة a في المعادلات الأتية :

(1) $55 = a \times 11$ (2) $a = 2 \times 8$

(3) $32 = 8 \times a$ (4) $a = 7 \times 8$

السؤال الثاني : أكتب المعادلات التي تعبر عن الجمل الأتية ثم حلها :

1) العدد 21 يساوي 3 أمثال عدد ما ، أوجد هذا العدد.؟

2) فصل دراسي به عدد البنات 3 أمثال عدد البنين ، وكان عدد البنين 5 أولاد, فما عدد البنات ؟.

3) العدد 42 يساوي 7 أمثال عدد ما ، فما هذا العدد ؟

4) يذاكر فارس 4 ساعات في اليوم ، ويذاكر أخيه الأكبر ضعف هذا العدد ، احسب عدد ساعات مذاكرة أخيه ؟

السؤال الثالث : اختر الاجابة الصحيحة :

1) 4 أمثال العدد 9 يساوي ......

أ) 18 ب) 27 ج) 36 د) 54

2) العدد 35 يساوي 7 أمثال العدد ......

أ) 6 ب) 5 ج) 4 د) 7

3) المعادلة التي تعبر عن a تساوي 6 أمثال العدد 7 هي ......

أ) $a = 5 \times 6$ ب) $a = 6 \times 7$ ج) $7 = a \times 6$ د) 35

4) العدد 50 يساوي ...... أمثال العدد 10

أ) 4 ب) 5 ج) 6 د) 10

حلول تمارين على الدرس الثالث :

السؤال الأول :

(1) $a = 55 \div 11 = 5$ (2) $a = 2 \times 8 = 16$

(3) $a = 32 \div 8 = 4$ (4) $a = 7 \times 8 = 56$

السؤال الثاني :

(1) $21 = 3 \times a$ $a = 21 \div 3 = 7$ العدد هو 7

(2) $a = 3 \times 5$ $a = 3 \times 5 = 15$ عدد البنات = 15 بنت

(3) $42 = 7 \times a$ $a = 42 \div 7 = 6$ العدد هو 6

(4) $a = 2 \times 4$ $a = 2 \times 4 = 8$ عدد ساعات مذاكرة أخيه = 8 ساعات

السؤال الثالث :

1) (ج) 36 2) (ب) 5 3) (ب) $a = 6 \times 7$ 4) (ب) 5

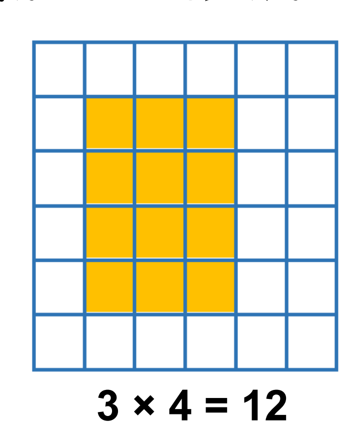
الدرس الرابع : خاصية الإبدال فى عملية الضرب

ملخص الدرس:

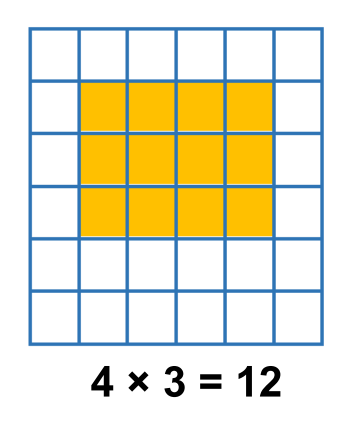


خاصية الإبدال : عند ضرب أى عددين بأى ترتيب فإن حاصل ضربهما لا يتغير

مثل :



$3 \times 4 = 12$

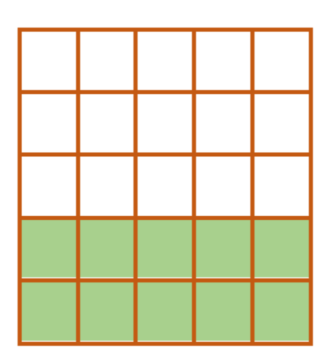


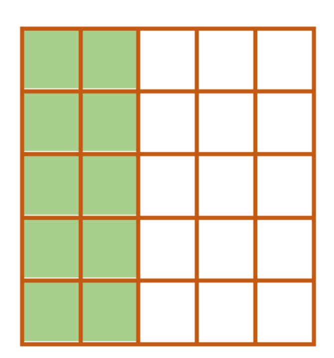
$4 \times 3 = 12$

لذلك فإن : $4 \times 3 = 3 \times 4$

وتسمى خاصية الإبدال فى الضرب

مثال محلول (1): كون معادلة توضح خاصية الإبدال فى الضرب من المصفوفات التالية ؟



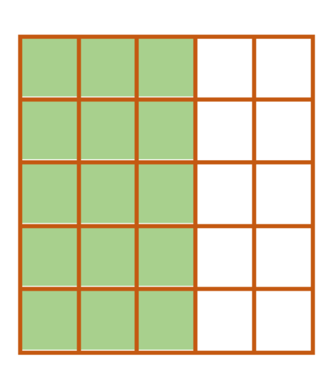


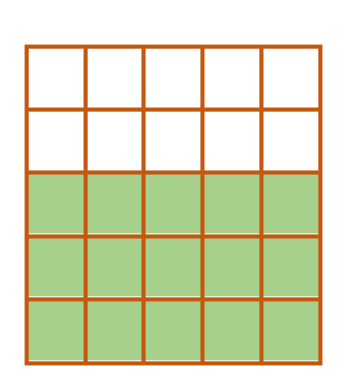
الحـــــــــــــــل

$2 \times 5 = 5 \times 2 = 10$

تدريب (1) :

كون معادلة توضح خاصية الإبدال فى الضرب من المصفوفات التالية ؟







مثال محلول (2): أكمل ما يأتى : (1) 5 × 8 = 8 × ....

(2) 7 × 5 = 5 × 7 تعبر عن خاصية ....

(3) ثلاثة أمثال العدد 5 = خمسة أمثال العدد ....

(4) 5 × 3 = 3 × .... خاصية ....

---------------------------------- الحــــــــــــــــــــــــل ----------------------------------

(1) 5 (2) الإبدال (3) 3 (4) 5 / الإبدال

تدريب (2): اختر الإجابة الصحيحة :

1) .... × 2 = 2 × 36

(أ) 36 (ب) 1 (جـ) 37 (د) 0

2) 15 × 3 = 3 × ....

(أ) 51 (ب) 15 (جـ) 0 (د) 1

3) الخاصية المستخدمة فى 3 × 4 = 4 × 3 هى ....

(أ) الإبدال (ب) المحايد الجمعى (جـ) الدمج (د) المحايد الضربى

4) 8 × 7 = 7 × ....

(أ) 7 (ب) 1 (جـ) 0 (د) 8

---------------------------------- **حل التدريبات** ----------------------------------

حل تدريب (1): 15 = 5 × 3 = 3 × 5

حل تدريب (2): 1) (أ) 36 2) (ب) 15 3) (أ) الإبدال 4) (د) 8

تمارين على الدرس الرابع :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

(1) 7 × 6 = 6 × ....

(أ) 42 (ب) 6 (جـ) 7 (د) 1

(2) .... × 3 = 3 × 35

(أ) 0 (ب) 35 (جـ) 1 (د) 4

(3) الخاصية المستخدمة فى 2 × 5 = 5 × 2 هى ....

(أ) الدمج (ب) المحايد الجمعى (جـ) الإبدال (د) المحايد الضربى

(4) 8 × 9 = 9 × ....

(أ) 8 (ب) 72 (جـ) 1 (د) 0

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

(1) 3 × 8 = 8 × 3 تعبر عن خاصية ....

(2) 5 × 9 = 9 × ....

(3) 18 × 2 = ... × 18 خاصية ....

(4) 4 × 5 = 5 × ....

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

(أ) يرغب صاحب مزرعة فى ترتيب 20 شجرة جوافة على هيئة صفوف وأعمدة بطريقتين مختلفتين إستخدم خاصية الإبدال لوصف الطريقتين ؟

(ب) ترغب أمينة المكتبة فى ترتيب 24 مقعد على هيئة صفوف وأعمدة بطريقتين مختلفتين. إستخدم خاصية الإبدال لوصف الطريقتين ؟

حلول تمارين على الدرس الرابع :

السؤال الأول : 1) جـ) 7 2) (ب) 35 3) (جـ) الإبدال 4) (أ) 8

السؤال الثاني : 1) الإبدال 2) 5 3) 2 / الإبدال 4) 4

السؤال الثالث : أ) 20 = 4 × 5 = 5 × 4 ب) 24 = 3 × 8 = 8 × 3

الوحدة الخامسة : عملية الضرب كعلاقة

الدرس الخامس : خاصية العنصر المحايد والضرب في صفر

ملخص الدرس:

خاصية المحايد الضربى : العنصر المحايد الضربى هو الواحد

8 × 1 = 8 ، 317 × 1 = 317 ، 6875 × 1 = 6875 خاصية المحايد الضربى

خاصية الضرب فى صفر : أى عدد × صفر = صفر

مثل : 29 × صفر = صفر ، 175 × 0 = 0 ، 3278 × 0 = 0

مثال محلول (1) : أكمل :

1) 319 × 1 = ...

2) 215 = 215 × ....

3) .... = صفر × 15

(4) 0 = 225 × ....

------------------------------------ الحـــــــــــــــل ------------------------------------

1) 319   2) 1   3) صفر   (4) 0

تدريب (1) : اختر الإجابة الصحيحة :

1) 17 × 1 = ...

(أ) 17   (ب) 10   (جـ) 1   (د) 170

2) 0 = ... × 115

(أ) 1   (ب) 0   (جـ) 15   (د) 115

3) 15 = ... × 15

(أ) 0   (ب) 15   (جـ) 1   (د) 10

4) العنصر المحايد الضربى هو ....

(أ) 1   (ب) 0   (جـ) 2   (د) 3

مثال محلول (2) : أكمل بكتابة اسم الخاصية المستخدمة فى كل حالة مما يلى :

1) 35 × 1 = 35   (خاصية ....)

2) 0 × 125 = 0   (خاصية ....)

3) 5 × 4 = 4 × 5   (خاصية ....)

------------------------------------ الحـــــــــــــــل ------------------------------------

1) العنصر المحايد الضربى   2) الضرب فى صفر   3) الإبدال

تدريب (2) : أكمل ما يأتى :

1) 45 × 0 = ...   (تمثل خاصية ....)

2) 45 × 1 = ...   (تمثل خاصية ....)

3) 5 × 8 = 8 × .... (تمثل خاصية ....)

حل التدريبات

حل تدريب (1) : 1) (أ) 17   2) (ب) 0   3) (جـ) 1   4) (أ) 1

حل تدريب (2) : 1) الضرب فى صفر 0 = 0 × 45   2) العنصر المحايد الضربى 45 = 1 × 45

3) الإبدال 5 × 8 = 8 × 5

تمارين على الدرس الخامس

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

1) 700 = ... × 700

(أ) 5   (ب) 1   (جـ) 7   (د) 0

2) .... = 0 × 25

(أ) 9   (ب) 90   (جـ) 1   (د) 0

3) 300 = 300 × ....

(أ) 1   (ب) 10   (جـ) 100   (د) 3

4) ضرب أى عدد × صفر = ...

(أ) 1   (ب) 0   (جـ) 2   (د) 3

5) العنصر المحايد فى عملية الضرب هو ....

(أ) 0   (ب) 10   (جـ) 100   (د) 1

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

1) الخاصية المستخدمة فى : 15 × 1 = 15 هى خاصية ....

2) الخاصية المستخدمة فى : 15 × 0 = 0 هى خاصية ....

3) 7,000 = 1 × ....

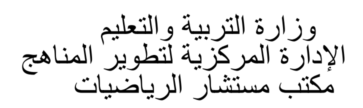
4) صفر = 65 × ....

5) العنصر المحايد الضربى هو ....

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

أ) أيهما أكبر : العنصر المحايد الجمعى أم العنصر المحايد الضربى ؟ ....

ب) ماهو الرقم الذى إذا ضرب فى أى عدد فقد قيمته ؟ ....





حل تمارين على الدرس الخامس

السؤال الأول :

1) (ب) 1　　2) (د) 0　　3) (أ) 1　　4) (ب) 0　　5) (د) 1

السؤال الثاني :

1) العنصر المحايد الضربى　　2) الضرب فى صفر　　3) 7000

4) 0　　5) 1

السؤال الثالث :

أ) العنصر المحايد الضربى　　ب) الصفر



الدرس السادس : خاصية الدمج في عملية الضرب

ملخص الدرس:

لإيجاد حاصل ضرب 2 × 3 × 5 باستخدام خاصية الدمج نتبع إحدى الطرق :

(2 × 3) × 5 = 6 × 5 = 30 أو 2 × (3 × 5) = 2 × 15 =30 أو (2 × 3 × 5) = 30

فيكون : 2 × 3 × 5 = (2 × 3) × 5 = 2 × (3 × 5) خاصية الدمج

مثال محلول (1) : طبق خاصية الدمج لتسهيل إيجاد ناتج ما يلى :

1) 3 × 2 × 5 = ...

2) 4 × 5 × 6 = ...

3) 2 × 5 × 8 = ...

4) 3 × 2 × 3 = ...

الحـــــــــــــــــل

1) 3 × 2 × 5 = 3 × (2 × 5) = 3 × 10 = 30

2) 4 × 5 × 6 = (4 × 5) × 6 = 20 × 6 = 120

3) 2 × 5 × 8 = (2 × 5) × 8 = 10 × 8 = 80

4) 3 × 2 × 3 = 3 × (2 × 3) = 3 × 6 = 18

تدريب (1) : اختر الإجابة الصحيحة :

1) 2 × (2 × 5) = ...

(أ) 20 (ب) 10 (جـ) 200 (د) 170

2) 2 × (5 × 6) = 2 × ....

(أ) 9 (ب) 3 (جـ) 30 (د) 300

3) 3 × (5 × 6) = 3 × (5 × 6) خاصية ....

(أ) الإبدال (ب) الدمج (جـ) المحايد الجمعى (د) المحايد الضربى

مثال محلول (2) : مستخدما خاصية الإبدال والدمج فى الضرب حل المسالة الآتية :

2 × 9 × 5



الحـــــــــــــــــــــــــل

خاصية الإبدال $9 \times 5 \times 2 = 5 \times 9 \times 2$

خاصية الدمج $90 = 9 \times 10 = 9 \times (5 \times 2) =$

تدريب (2) : أوجد الناتج مستخدما خاصية الدمج ؟ $7 \times 2 \times 5 =$ ....

حل التدريبات

حل تدريب (1) : 1) (أ) 20 2) (جـ) 30 3) (ب) الدمج

حل تدريب (2) : $7 \times (2 \times 5) = 7 \times 10 = 70$

تمارين على الدرس السادس

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

1) $70 = $ .... $(2 \times 5) \times 7 = 10 \times$

(أ) 5 (ب) 1 (جـ) 7 (د) 0

2) .... $9 \times (5 \times 2) = 9 \times 10 =$

(أ) 950 (ب) 90 (جـ) 9 (د) 95

3) .... $10 \times 5 \times 3 = (5 \times 3) \times$

(أ) 10 (ب) 300 (جـ) 3000 (د) 30

4) $3 \times 5 \times 4 = 3 \times (5 \times 4)$ الخاصية المستخدمة هى خاصية ....

(أ) الإبدال (ب) الدمج (جـ) المحايد الجمعى (د) المحايد الضربى

5) .... $10 \times (3 \times 6) = 10 \times 18 =$

(أ) 9 (ب) 90 (جـ) 10 (د) 180

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

1) $3 \times 6 \times 5 = 3 \times (6 \times 5)$ خاصية ....

2) $3 \times (6 \times 5) = 3 \times$ .... $= 90$

3) $3 \times (4 \times 5) = 3 \times 20 =$ ......

4) $(5 \times 8) \times 2 =$ .... $\times$ ...... $=$ ....

5) $2 \times 9 \times 3 =$ ....

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

أ) **طبق خاصية الدمج لإيجاد ناتج :** $9 \times 5 \times 2$

ب) **استخدم خاصية الإبدال والدمج لتسهيل ناتج :** $8 \times 9 \times 5$

حل تمارين على الدرس السادس

السؤال الأول :

1) (جـ) 7   2) (ب) 90   3) (أ) 10

4) (ب) الدمج   5) (د) 180

السؤال الثاني :

1) الدمج   2) 30   3) 60

4) $40 \times 2 = 80$ 5) 54

السؤال الثالث :

أ) $(2 \times 5) \times 9 = 10 \times 9 = 90$

ب) $5 \times 9 \times 8 = 5 \times 8 \times 9$ خاصية الإبدال

$= (5 \times 8) \times 9$ خاصية الدمج

$= 40 \times 9 = 360$



الوحدة الخامسة : عملية الضرب كعلاقة

الدرس السابع: تطبيق الأنماط في عملية الضرب

ملخص الدرس: لإيجاد ناتج ما يلى من الممكن إستخدام هذه الإستراتيجية

مثل :

100
5 3

$500 \times 3 = (5 \times 3) \times 100 = 1500$

ونلاحظ أنه : تم تحليل العدد 500 إلى عوامله (5 ، 100) وتم دمج (5 × 3) لتسهيل إيجاد الناتج

مثال محلول (1) : استخدم تحليل العدد إلى عوملة وخاصية الدمج فى عملية الضرب لإيجاد ناتج :

1) 7 × 70 = ... 2) 4 × 500 = ... 3) 3 × 7,000 = ...

الحـــــــــــــــــــل

1) $7 \times 70 = 7 \times 7 \times 10 = (7 \times 7) \times 10 = 490$
2) $4 \times 500 = 4 \times 5 \times 100 = (4 \times 5) \times 100 = 2,000$
3) $3 \times 7000 = 3 \times 7 \times 1000 = (3 \times 7) \times 1000 = 21,000$

تدريب (1) : استخدم تحليل العدد إلى عوملة وخاصية الدمج فى عملية الضرب لإيجاد ناتج :

1) 4 × 60 = ... 2) 5 × 300 = ... 3) 4 × 2,000 = ...

مثال محلول (2) : أكمل :

1) 2 × 200 = ...
2) 7 × 300 = ...
3) 5 × 700 = ...
(4) 50 × 40 = ...
(5) 180 = ... عشرة

الحـــــــــــــــــــل

1) 400 2) 2,100 3) 3,500 4) 2,000 5) 18



تدريب (2) : اختر الإجابة الصحيحة :

1) $20 \times 10 =$ ....

(أ) 20 (ب) 10 (جـ) 200 (د) 170

2) $900 =$ .... $\times 300$

(أ) 9 (ب) 3 (جـ) 30 (د) 300

3) $15000 =$ .... $\times 5$

(أ) 3000 (ب) 300 (جـ) 1000 (د) 3

4) $90 =$ .... $\times 10$

(أ) 9 (ب) 10 (جـ) 8 (د) 1

5) $150 =$ .... عشرة

(أ) 10 (ب) 13 (جـ) 14 (د) 15

مثال محلول (3) : إذا كان أسرع رجل فى العالم يمكنه الجرى بسرعة 44 كيلومتر فى الساعة تقريبا . وأسرع طائرة فى العالم يمكن أن تطير 1,000 مرة أسرع منه ما سرعة هذه الطائرة ؟

الحـــــــــــــــــــل

سرعة هذه الطائرة = $44 \times 1000 = 44,000$ كيلومتر فى الساعة

تدريب (3) : إذا كان محمد يوفر كل شهر 300 جنيها . فأوجد ما يوفره فى 5 أشهر ؟

الحـــل : ما يوفره محمد = ...

حل التدريبات

حل تدريب (1) :

1) $4 \times 60 = 4 \times 6 \times 10 = (4 \times 6) \times 10 = 240$

2) $5 \times 300 = 5 \times 3 \times 100 = (5 \times 3) \times 100 = 1,500$

3) $4 \times 2,000 = 4 \times 2 \times 1000 = (4 \times 2) \times 1000 = 8,000$

حل تدريب (2) : 1)(جـ) 200 2) (ب) 3 3) (أ) 3000

4) (أ) 9 5) (د) 15

حل تدريب (3) : ما يوفره محمد = $300 \times 5 = 1500$ جنيها



تمارين على الدرس السابع

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

1) 1400 = ... × 200

(أ) 5 (ب) 1 (جـ) 7 (د) 0

2) 95 عشرة = ...

(أ) 950 (ب) 90 (جـ) 9 (د) 95

3) 9000 = 3 × ....

(أ) 10 (ب) 300 (جـ) 3000 (د) 30

4) $4 \times 700 =$ ....

(أ) 28 (ب) 2800 (جـ) 4 (د) 700

5) 9 أمثال المائتين = ...

(أ) 1800 (ب) 900 (جـ) 200 (د) 9

السؤال الثاني : أكمل ما يأتى :

1) $7 \times 300 =$ ....

2) $3 \times 200 =$ ....

3) 9,000 = 3000 × ....

4) 3500 = ... × 7

5) $5 \times 5{,}000 =$ ....

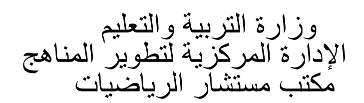
السؤال الثالث : أجب عما يلى :

أ) مع خالد 7 جنيهات ، ومع أبيه 200 مثل ما مع خالد ، فكم جنيها مع أبيه ؟

....

ب) مستعمرة (أ) للنمل عدد النمل فيها 300 نملة ، والمستعمرة (ب) عدد النمل فيها 9 أمثال مستعمرة (أ) .
فكم عدد النمل بالمستعمرة (ب) ؟

....





حل تمارين على الدرس السابع

السؤال الأول :

1) (جـ) 7   2) (أ) 950   3) (جـ) 3000

4) (ب) 2800   5) (أ) 1800

السؤال الثاني :

1) 2100   2) 600   3) 3   4) 500   5) 25,000

السؤال الثالث : أ) **مع أبيه = 7 × 200 = 1400 جنيها**

ب) عدد النمل بالمستعمرة (ب) **= 300 × 9 = 2,700 نملة**



الاختبار الأول على الوحدة الخامسة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

1) .... = 35 × 0

أ) 35 ب) 0 ج) 1 د) 53

2) العنصر المحايد فى عملية الضرب هو ....

أ) 1 ب) 0 ج) 10 د) 100

3) (5 × 7) × 6 = 5 × (7 × 6) تسمى خاصة ....

أ) الابدال ب) الدمج ج) الضرب × صفر د) العنصر المحايد الضربي

4) .... = 9 × 10

أ) 90 ب) 900 ج) 9,000 د) 19

5) قيمة المجهول b فى المعادلة b × 10 = 100 هى ....

أ) 3 ب) 5 ج) 100 د) 10

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

1) 4 × 7 = 7 × 4 تعبر عن خاصية ....

2) 700 = ... × 100

3) 600 عشرة = ...

4) 0 = ... × 74

5) ...... × 7 = 7 + 7 + 7 + 7 + 7

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :-

1) اشترى ياسر 100 قطعة كيك لإقامة حفل فى منزله ، فإذا كان سعر القطعة الواحدة 15 جنيهاً.
فكم دفع ياسر ثمناً لهذه القطع ؟

2) إذا كان ثمن متر فى أرض ما هو 5,500 جنيه ، فما ثمن 100 متر من هذه الأرض؟

3) حلل كما بالمثال 1,000 × 6 = 6,000 ، 100 × 7 = 700

(أ) .... × .... = 500

(ب) .... × .... = 1,300

4) فندق مكون من 30 طابقاً ويحتوي على عدد طوابق يساوى 5 أمثال عدد طوابق المبنى المجاورة له . ما عدد الطوابق بالمبنى المجاور؟



5) مستخدماً خاصية الدمج والإبدال فى الضرب حل المسألة الآتية $5 \times 9 \times 2$

حل الاختبار الأول على الوحدة الخامسة

السؤال الأول: (1) ب (2) أ (3) ب (4) أ (5) د

السؤال الثاني: (1) الإبدال (2) 7 (3) 6,000 (4) 0 (5) 5

السؤال الثالث:

1) ما دفعه ياسر = $100 \times 15 = 1,500$ جنيهاً

2) ثمن 100 متر = $5,500 \times 100 = 550,000$ جنيهاً

3) (أ) $100 \times 5 = 500$ (ب) $100 \times 13 = 1,300$

4) عدد الطوابق بالمبنى المجاور = 6 طوابق

5) خاصية الإبدال $9 \times 5 \times 2 = 5 \times 9 \times 2$

خاصية الدمج $9 \times (5 \times 2) =$

$= 9 \times 10 = 90$



الاختبار الثاني على الوحدة الخامسة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

1) 4 × .... = 4 × (6 × 5)
أ) 30 ب) 4 ج) 100 د) 600

2) 2,300 عشرة = ...
أ) 230 ب) 2,300 ج) 23,000 د) 1,000

3) العنصر المحايد فى عملية الضرب هو ....
أ) 3 ب) 1 ج) 0 د) 10

4) 4 × 7 = 7 × 4 تعبر عن خاصية ....
أ) الدمج ب) الإبدال ج) العنصر المحايد الضربي د) الضرب × صفر

5) العدد الذى يساوى 9 أمثال العدد 9 هو ....
أ) 18 ب) 81 ج) 8 د) 91

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :-

1) 5 × 2 × 6 = ... 2) .... × 9 = 90

3) .... × 5 = 5 × 20 4) إذا كان b × 5 = 20 فإن 20 تساوى ... أمثال b

5) 3 أمثال العدد 10 = ...

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :-

1) أوجد قيمة المجهول فى المعادلة $4 \times c = 24$

2) 16 عشرة = ...

3) مع تامر 9 جنيهات ، ومع أخيه أحمد 100 مثل ما مع تامر ، فكم جنيها مع أحمد ؟

4) أوجد قيمة المجهول فى المعادلة $1,000 = 100 \times n$

5) ادخرت هدى فى يوم واحد 38 جنيهاً ، فما عدد الجنيهات التى تدخرها هدى فى 100 يوماً ؟



حل الاختبار الثاني على الوحدة الخامسة

السؤال الأول: (1) أ (2) ج (3) ب (4) ب (5) ب

السؤال الثاني: (1) 60 (2) 10 (3) 20 (4) 5 (5) 30

السؤال الثالث:

1) $c = 6$ 2) 160 3) مع أحمد = 900 جنيهاً

4) $n = 10$ 5) عدد الجنيهات التى تدخرها هدى = $38 \times 100 = 3,800$ جنيهاً



الوحدة السادسة : العوامل والمضاعفات

الدرس الأول: تحديد عوامل الأعداد الصحيحة

ملخص الدرس: **عوامل العدد** : هى الأعداد التى يمكن ضربها لتكوين العدد

مثل : 1 × 6 = 6 ، 2 × 3 = 6

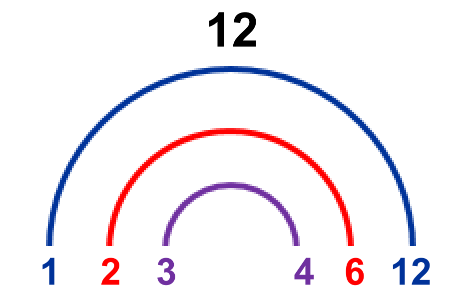
فيكون عومل العدد 6 هى : (1 ، 2 ، 3 ، 6)

* إستراتيجيات إيجاد عوامل العدد هى : 1) قوس قزح 2) شجرة العوامل 3) مخطط التحليل

مثال محلول (1): أوجد عوامل العدد 12 باستخدام إستراتيجية قوس قزح ؟

الحــــــــــــــل

عوامل العدد 12 هى : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12



تدريب (1): أوجد عوامل العدد 18 باستخدام إستراتيجية قوس قزح ؟

مثال محلول (2): استخدم شجرة العوامل لإيجاد عوامل العدد 21 ؟

الحــــــــــــــل

عوامل العدد 21 هى : 1 ، 3 ، 7 ، 21

21

1 3 7 21

تدريب (2): أكمل : 1) عوامل العدد 8 هى : .... ، ..... ، ...... ، ....

2) عوامل العدد 9 هى : ..... ، .... ، ....

3) عوامل العدد 10 هى : .... ، .... ، ...... ، ....

4) عوامل العدد 11 هى : ..... ، ....

مثال محلول (3): أوجد عوامل الأعداد الآتية باستخدام مخطط التحليل (35 ، 50 ، 24) ؟

الحـــــــــــــــــل

1	35
5	7

1	50
2	25
5	10

1	24
2	12
3	8
4	6

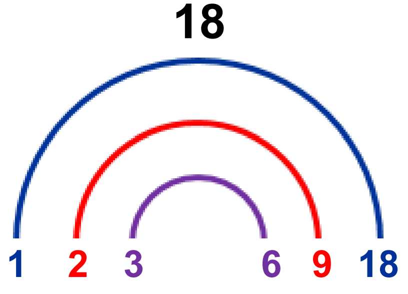
عوامل 35 هي 1 ، 5 ، 7 ، 35

عوامل 50 هي 1 ، 2 ، 5 ، 10، 25 ، 50

عوامل 24 هي 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 12 ، 24

تدريب (3): استخدم أى إستراتيجية مفضلة لديك لإيجاد عوامل العدد 20 ؟

حل التدريبات



حل تدريب (1): عوامل العدد 18 هي : 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18

حل تدريب (2): 1) عوامل العدد 8 هي : 1 ، 2 ، 4 ، 8

2) عوامل العدد 9 هي : 1 ، 3 ، 9

3) عوامل العدد 10 هي : 1 ، 2 ، 5 ، 10

4) عوامل العدد 11 هي : 1 ، 11

حل تدريب (3): عوامل العدد 20 هي : 1 ، 2 ، 4 ، 5 ، 10 ، 20

1	20
2	10
4	5

تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

(1) 1 ، 3 ، 7 ، 21 هي عوامل العدد ....

(أ) 21 (ب) 3 (جـ) 7 (د) 1

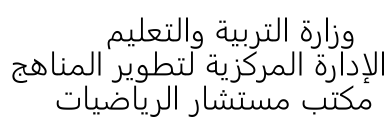
(2) جميع عوامل العدد 16 هي ....

(أ) 1 ، 16 (ب) 2 ، 4 ، 8 (جـ) 1 ، 2 ، 4 ، 8 ، 16 (د) 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 16

(3) عدد له عاملان إثنان فقط ومجموعهما 8 هو ....

(أ) 1 (ب) 7 (جـ) 8 (د) 9





(4) 1 ، 5 هى عوامل العدد ....

(أ) 1 (ب) 2 (جـ) 4 (د) 5

السؤال الثاني : أكمل ما يأتى :

(1) عوامل العدد 12 هى : ...... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

(2) عوامل العدد 24 هى : ...... ، .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ...... ، ....

(3) عوامل العدد 40 هى : ..... ، .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ...... ، ......

(4) عوامل العدد 29 هى : ...... ، ....

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

(أ) استخدم أى إستراتيجية مفضلة لديك لإيجاد جميع عوامل العدد 50 ؟

(ب) يرغب أمين المكتبة فى ترتيب 24 مقعد على هيئة صفوف وأعمدة ويرغب معرفة كل الطرق المختلفة للترتيب . إستخدم إحدى إستراتيجيات إيجاد العوامل لوصف كل الطرق ؟

حلول تمارين على الدرس الأول:

السؤال الأول : (1) (أ) 21 (2 (جـ) 1 ، 2 ، 4 ، 8 ، 16 (3 (ب) 7 (4 (د) 5

السؤال الثاني :

(1) 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12 (2) 1، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 12 ، 24

(3) 1 ، 2 ، 4 ، 5 ، 8 ، 10 ، 20 ، 40 (4) 1 ، 29

السؤال الثالث :

أ) عوامل العدد 50 : 1 ، 2 ، 5 ، 10 ، 25 ، 50

ب) كل الطرق هى : 1 × 24 ، 2 × 12 ، 3 × 8 ، 4 × 6

24	1
12	2
8	3
6	4



الوحدة السادسة : العوامل والمضاعفات

الدرس الثاني : تحديد الأعداد الأولية والأعداد متعددة العوامل

ملخص الدرس: العدد الأولي : هو عدد أكبر من الواحد وله عاملان إثنان فقط

عوامل العدد الأولي هما الواحد ، العدد نفسه

مثل : عوامل العدد 2 هى 1 ، 2 فقط لذلك 2 عدد أولي

عوامل العدد 3 هى 1 ، 3 فقط لذلك 3 عدد أولي

العدد متعدد العوامل : هو العدد الذى له أكثر من عاملين . مثل : 4 ، 9 ، 10 ، 12 ، .... وغيرها

*** الأعداد التى أحد عواملها 2 : هى الأعداد الزوجية**

*** الأعداد التى أحد عواملها 5 : هى أعداد رقم آحادها صفر أو 5**

*** الأعداد التى أحد عواملها 10 : هى أعداد رقم آحادها صفر**

مثال محلول (1): أكتب الأعداد الأولية الأصغر من 50 ؟

الحــــــــــــل

2 ، 3 ، 5 ، 7 ، 11 ، 13 ، 17 ، 19 ، 23 ، 29 ، 31 ، 37 ، 41 ، 43 ، 47

تدريب (1): اختر الاجابة الصحيحة

1) عدد عوامل العدد الأولي ...... (أ) 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4

2) العدد الأولي الزوجى الوحيد هو .... (أ) 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4

3) 2 ، 3 من عوامل العدد .... (أ) 2 (ب) 3 (جـ) 6 (د) 13

4) العدد ...... هو عدد متعدد العوامل (أ) 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4

مثال محلول (2): أكمل : 1) العدد الأولي الذى يلى مباشرة العدد 11 هو ....

2) عوامل العدد الأولي هى .... ، والعدد نفسه

3) الأعداد .... هى التى أحد عواملها 2

4) العدد الذى رقم آحاده صفر أو 5 أحد عوامله هو ....

الحـــــــــــــل

(1) 13 (2) 1 (3) الزوجية (4) 5

تدريب (2): أكمل : 1) أصغر عدد أولى فردى هو ....

2) العدد .... عوامله 1 ، 11 فقط

3) عوامل العدد 35 هى 1 ، 5 ، 7 ، 35 لذلك العدد 35 عدد .... العوامل

4) العدد الأولى السابق مباشرة للعدد 19 هو ....

حل التدريبات

حل تدريب (1) : 1) (ب) 2 2) (ب) 2 3) (جـ) 6 4) (د) 4

حل تدريب (2) : 1) 3 2) 11 3) متعدد 4) 17

تمارين على الدرس الثاني:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

1) أصغر عدد أولى فردى هو ....

(أ) 2 (ب) 3 (جـ) 4 (د) 5

2) العدد 2 أحد عوامل الأعداد ....

(أ) الزوجية (ب) الفردية (جـ) الأولية (د) الأولية والفردية معا

3) العدد 5 من عوامل العدد ....

(أ) 33 (ب) 29 (جـ) 75 (د) 84

4) العددان (2 ، 5) معا عاملان أوليان للعدد ....

(أ) 10 (ب) 15 (جـ) 19 (د) 21

5) العددان (2 ، 3) معا عاملان أوليان للعدد ....

(أ) 16 (ب) 17 (جـ) 18 (د) 19



السؤال الثاني : أكمل ما يأتى :

1) عدد عوامل العدد الأولى = ...

2) عوامل العدد 23 هى : .... ، ....

3) جميع الأعداد الأولية فردية ما عدا ....

4) العدد 24 يعد عدد .... العوامل

5) العدد .... هو عامل لكل الأعداد

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

أ) أكتب جميع عوامل العدد 30 وحدد نوعه هل هو عدد أولى أم متعدد العوامل ؟

....

ب) أكتب ثلاثة أعداد بحيث يكون من عوامل كل منهم (2 ، 3 ، 5) ؟

....

حلول تمارين على الدرس الثاني :

السؤال الأول : 1) (ب) 3 2) (أ) الزوجية 3) (جـ) 75 4) (أ) 10 5) (جـ) 18

السؤال الثاني : 1) 2 2) 1 ، 23 3) 2 4) متعدد 5) 1

السؤال الثالث :

أ) عوامل العدد 30 هى : 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 6 ، 10 ، 15 ، 30 لذا العدد 30 عدد متعدد العوامل

ب) الأعداد هى : 30 ، 60 ، 90



الوحدة السادسة : العوامل والمضاعفات

الدرس الثالث : العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)

ملخص الدرس : لإيجاد العوامل المشتركة لأى عددين :

1) نوجد عوامل كل عدد　　　　2) نرتب عوامل كل عدد تصاعديا

مثال محلول (1) : أوجد جميع العوامل المشتركة للعددين 16 ، 20 ؟

ثم أوجد العامل المشترك الأعلى لهما ؟ (استخدم إستراتيجية مفضلة لديك)

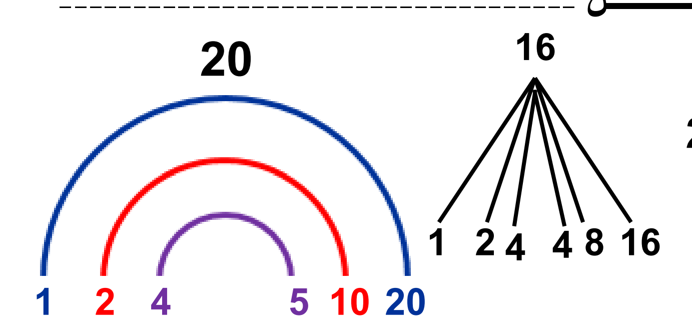
الحـــــــــــــــــل

عوامل العدد 16 هى 1 ، 2 ، 4 ، 8 ، 16

عوامل العدد 20 هى 1 ، 2 ، 4 ، 5 ، 10 ، 20

العوامل المشتركة هى 1 ، 2 ، 4

العامل المشترك الأعلى لهما (ع.م.أ) = 4



تدريب (1) : أكمل ما يأتى

1) عوامل العدد 12 هى : ...... ، ..... ، ...... ، ..... ، .... ، ....

2) عوامل العدد 18 هى : ...... ، ..... ، ...... ، ..... ، .... ، ....

3) العوامل المشتركة للعددين 12 ، 18 هى : ..... ، ..... ، ...... ، .....

4) العامل المشترك الأكبر للعددين 12 ، 18 هو ....

مثال محلول (2) : أوجد ع.م.أ للعددين 21 ، 35 ؟ (استخدم إستراتيجية مخطط التحليل)

الحـــــــــــــــــل

عوامل العدد 21 هي: 1 ، 3 ، 7 ، 21

عوامل العدد 35 هي: 1 ، 5 ، 7 ، 35

العوامل المشتركة للعددين 21 ، 35 هي: 1 ، 7

ع.م.أ للعددين 21 ، 35 = 7

21	1
7	3

35	1
7	5



ملاحظات هامة جدا

1) العامل المشترك لجميع الأعداد هو 1

2) إذا كان أحد العددين مضاعفا للآخر: مثل 6 ، 12 فان: ع.م.أ هو أصغرهما وهو 6

تدريب (2) : أوجد (ع.م.أ) للعددين 6 ، 8

مثال محلول (3) : اشترك فى رحلة مدرسية 36 بنتا و 27 ولدا ، أوجد :

1) أكبر عدد من المجموعات المتساوية التى يمكن تكوينها من الأولاد والبنات معا ؟

2) كم عدد البنات فى كل مجموعة ؟ 3) كم عدد الأولاد فى كل مجموعة ؟

الحـــــــــل

نوجد (ع.م.أ) للعددين 36 ، 27 ، (ع.م.أ) للعددين 36 ، 27 = 9

$36 = 9 \times 4$ ، $27 = 9 \times 3$

1) 9 مجموعات متساوية 2) عدد البنات = 4 3) عدد الأولاد = 3

تدريب (3) : اختر الإجابة الصحيحة :

1) (ع.م.أ) للعددين 6 ، 9 = ...

(أ) 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4

2) العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

(أ) 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4

3) (ع.م.أ) للعددين 4 ، 8 هو ....

(ا) 1 (ب) 2 (جـ) 4 (د) 8

4) (ع.م.أ) للعددين 10 ، 20 هو ....

(أ) 2 (ب) 5 (جـ) 20 (د) 10



حل التدريبات

حل تدريب (1) : 1) عوامل العدد 12 هى : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12

2) عوامل العدد 18 هى : 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18

3) العوامل المشتركة للعددين 12 ، 18 هى : 1 ، 2 ، 3 ، 6

4) العامل المشترك الأكبر للعددين 12 ، 18 هو 6

حل تدريب (2) : عوامل العدد 6 هي: 1 ، 2، 3، 6

عوامل العدد 8 هي: 1 ، 2، 4 ، 8

العوامل المشتركة للعددين 6 ، 8 هي: 1 ، 2

(ع.م.أ) للعددين 6 ، 8 = 2

حل تدريب (3) : 1) (جـ) 3   2) (أ) 1   3) (جـ) 4   4) (د) 10

تمارين على الدرس الثالث:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

1) العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

(أ) 0   (ب) 1   (جـ) 2   (د) 3

2) (ع . م . أ) للعددين 5 ، 10 هو ....

(أ) 0   (ب) 1   (جـ) 5   (د) 10

3) العامل المشترك الأكبر للعددين 8 ، 24 هو ....

(أ) 1   (ب) 2   (جـ) 24   (د) 8

4) العدد 3 أحد عوامل العدد ......

(أ) 40   (ب) 50   (جـ) 30   (د) 10

5) العامل المشترك الأكبر للعددين 3 ، 5 هو ....،....

(أ) 1   (ب) 3   (جـ) 5   (د) 15



السؤال الثاني : أكمل ما يأتى :

1) العامل المشترك الأكبر للعددين 5 ، 15 هو ....

2) الأعداد 1 ، 5 ، 7 ، 35 جميعا هى عوامل العدد ....

3) (ع . م . أ) للعددين 9 ، 12 هو ....

4) (ع . م . أ) للعددين 10 ، 30 هو ....

5) العامل المشترك الأكبر للعددين 5 ، 11 هو ....

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

أ) أوجد (ع . م . أ) للعددين 6 ، 18 ؟

ب) مكتبة عمر بها 4 كتب عن الحيوانات و 8 كتب عن الأسماك أوجد :

أكبر عدد من المجموعات المتساوية التى يمكن تكوينها من كتب الحيوانات والأسماك معا ؟

حلول تمارين على الدرس الثالث :

السؤال الأول : 1) (ب) 1 2) (جـ) 5 3) (د) 8 4) (جـ) 30 5) (أ) 1

السؤال الثاني : 1) 5 2) 35 3) 3 4) 10 5) 1

السؤال الثالث :

أ) (ع . م . أ) للعددين 6 ، 18 = 6

ب) (ع . م . أ) للعددين 4 ، 8 = 4

أكبر عدد من المجموعات المتساوية من كتب الحيوانات والأسماك معا = 4 مجموعات



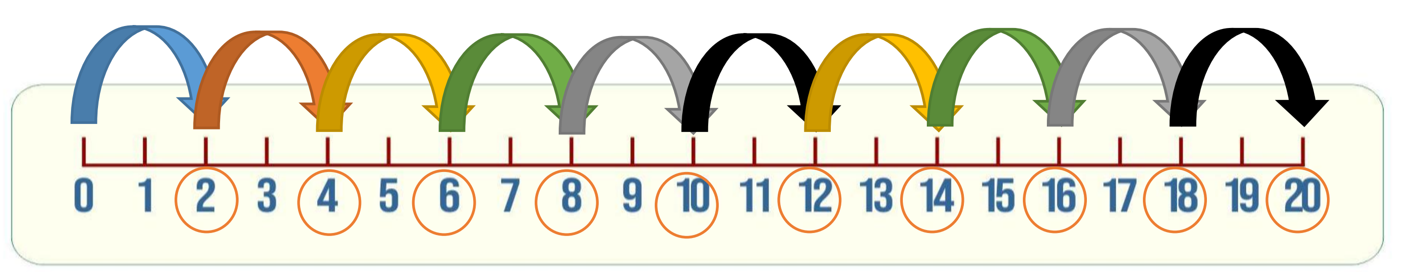
الوحدة السادسة : العوامل والمضاعفات

الدرس الرابع: تحديد مضاعفات الأعداد الصحيحة

ملخص الدرس: **أولا : تحديد مضاعفات العدد باستخدام القفز علي خط الأعداد :**



فمثلا تحديد مضاعفات العدد 2 علي خط الأعداد بالقفز بمقدار 2 بداية من العدد 0



نلاحظ الأعداد المحددة بالقفز وهي : 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، .... هي مضاعفات العدد 2

تذكر أن جميع الأعداد الزوجية هي مضاعفات للعدد 2

تذكر أن العدد صفر مضاعف مشترك لجميع الأعداد

ثانيا : تحديد مضاعفات العدد باستخدام مخطط المائة :

فمثلا تحديد مضاعفات العدد 5 علي مخطط المائة بالقفز بمقدار 5 بداية من العدد 5

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

نلاحظ الأعداد المحددة باللون الأصفر وهي : 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ، ...... هي مضاعفات العدد 5

تذكر أن جميع الأعداد التي خانة الآحاد فيها (0 أو 5) هي مضاعفات للعدد 5



مثال محلول (1): أكتب أول 5 مضاعفات "عدا الصفر" لكل مما يأتي من الأعداد :

2 ⟸ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

3 ⟸ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

5 ⟸ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

7 ⟸ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

8 ⟸ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

الحـــــل

2 ⟸ 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10

3 ⟸ 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15

5 ⟸ 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25

7 ⟸ 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، 35

8 ⟸ 8 ، 16 ، 24 ، 32 ، 40

لاحظ يمكن أستخدام جدول ضرب العدد للحصول علي مضاعفاته

تدريب (1): أكتب أول 5 مضاعفات "عدا الصفر" لكل مما يأتي من الأعداد :

4 ⟸ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

6 ⟸ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

9 ⟸ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

10 ⟸ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

مثال محلول (2): أكمل :

1) مضاعفات العدد 3 المحصورة بين 10 ، 25 هي ....

2) مضاعفات العدد 5 الأقل من 18 هي ....

3) مضاعفات العدد 7 والأقل من 50 هي ....

4) من مضاعفات العدد 10 .... ، .... ، ....

الحـــــــــــــــــــل

1) 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24
2) 0 ، 5 ، 10 ، 15
3) 0 ، 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، 35 ، 42 ، 49
4) 20 ، 50 ، 100 (لاحظ توجد إجابات أخري صحيحة)

تدريب (2): أكمل :

1) مضاعفات العدد 4 المحصورة بين 15 ، 30 هي ....
2) مضاعفات العدد 6 الأقل من 20 هي ....
3) مضاعفات العدد 10 والأقل من 45 هي ....
4) من مضاعفات العدد 3 هي .... ، .... ، ....

مثال محلول (3): اختر الإجابة الصحيحة

1) من مضاعفات العدد 5 ....

أ) 20 ب) 4 ج) 17 د) 6

2) أي مما يلي ليس مضاعفا للعدد 3 ....

أ) 12 ب) 33 ج) 13 د) 30

3) جميع الأعداد الزوجية مضاعفات للعدد ....

أ) 5 ب) 3 ج) 2 د) 7

4) من مضاعفات العدد 4 ....

أ) 25 ب) 35 ج) 18 د) 28

الحـــــــــــــــــــل

1) أ) 20 2) ج) 13 3) ج) 2 4) د) 28

تدريب (3): اختر الإجابة الصحيحة

1) من مضاعفات العدد 7 ....

أ) 15 ب) 74 ج) 17 د) 49

2) أي مما يلي ليس مضاعفا للعدد 6 ....

أ) 12 ب) 36 ج) 72 د) 16



3) جميع مضاعفات العدد 10 خانة الآحاد فيها تكون ....

أ) 5 ب) 3 ج) 0 د) 2

4) من مضاعفات العدد 9 ....

أ) 19 ب) 29 ج) 99 د) 39

حل التدريبات

حل تدريب (1):

4 ← 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20
6 ← 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30
9 ← 9 ، 18 ، 27 ، 36 ، 45
10 ← 10 ، 20 ، 30 ، 40 ، 50

حل تدريب (2):

1) 16 ، 20 ، 24 ، 28
2) 0 ، 6 ، 12 ، 18
3) 0 ، 10 ، 20 ، 30 ، 40
4) 9 ، 18 ، 30 **(لا حظ توجد إجابات أخري صحيحة)**

حل تدريب (3):

1) د) 49 2) د) 16 3) ج) 0 4) ج) 99

تمارين على الدرس الرابع :

السؤال الأول: أكمل :

1) مضاعفات العدد 7 المحصورة بين 15 ، 36 هي ....

2) مضاعفات العدد 8 الأقل من 60 هي ....

3) مضاعفات العدد 2 والأقل من 13 هي ....

4) من مضاعفات العدد 11 هي .... ، .... ، ....

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة :

1) من مضاعفات العدد 10 ....

أ) 15 ب) 25 ج) 200 د) 35

2) أي مما يلي ليس مضاعفا للعدد 5 ....

أ) 35 ب) 51 ج) 75 د) 100

3) من مضاعفات العدد 8 ....

أ) 18 ب) 28 ج) 64 د) 81

4) من مضاعفات العدد 3 ....

أ) 10 ب) 20 ج) 21 د) 23

5) أي مما يلي ليس مضاعفا للعدد 2 ....

أ) 88 ب) 44 ج) 66 د) 31

6) من مضاعفات العدد 7 ....

أ) 47 ب) 57 ج) 67 د) 77

السؤال الثالث :

1) اكتب 5 مضاعفات للعدد 7 ....

2) اكتب 4 مضاعفات للعدد 9 ....

3) اكتب 3 مضاعفات للعد 12 ....

حلول تمارين على الدرس الرابع:

إجابة السؤال الأول:

1) 21 ، 28 ، 35 2) 0 ، 8 ، 16 ، 24 ، 32 ، 40 ، 48 ، 56

3) 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 4) 11 ، 22 ، 33 (لاحظ توجد إجابات أخري صحيحة)

إجابة السؤال الثاني :

1) ج) 200 2) ب) 51 3) ج) 64 4) ج) 21 5) د) 31 6) د) 77

إجابة السؤال الثالث :

1) 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، 35 2) 9 ، 18 ، 27 ، 36

3) 12 ، 24 ، 36



الوحدة السادسة : العوامل والمضاعفات

الدرس الخامس: المضاعفات المشتركة

ملخص الدرس: يمكن تحديد المضاعفات المشتركة بين عددين

أولا : باستخدام القفز علي خط الأعداد

ثانيا : باستخدام كتابة المضاعفات لكل من العددين وتحديد المضاعفات المشتركة بينهم

فمثلا : لايجاد المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 3

نحدد مضاعفات العدد 2 وهي 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ،12 ، 14 ، 16 ، 18 ....

نحدد مضاعفات العدد 3 وهي 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، ....

نجد المضاعفات المحددة باللون الأصفر هي المضاعفات المشتركة بين العددين 2 ، 3

تذكر أن إذا كان 10 = 2 × 5 فإن العدد 10 هو مضاعف مشترك لكلا من 2 ، 5

فتكون القاعدة : ناتج حاصل ضرب أي عددين هو أحد المضاعفات المشتركة لكل من العددين

مثال محلول (1): أكتب 3 مضاعفات مشتركة لكل من :

1) العددين 2 ، 3 ....

2) العددين 2 ، 6 ....

3) العددين 5 ، 10 ....

4) العددين 3 ، 5 ....

الحـــــــــــل

1) مضاعفات العدد 2 هي 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ،16 ، 18 ، 20 ، ....

مضاعفات العدد 3 هي 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ،18 ، 21 ، ....

المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 3 هي 0 ، 6 ، 12 ، 18، ....

2) مضاعفات العدد 2 هي 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ،16 ، 18 ، 20 ،22 ، 24 ، ....

مضاعفات العدد 6 هي 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ....

المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 6 هي 0 ، 6 ، 12 ، 18، ....



3) مضاعفات العدد 5 هي 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ، 30 ، 35 ، ....

مضاعفات العدد 10 هي 0 ، 10 ، 20 ، 30 ، 40 ، ....

المضاعفات المشتركة للعددين 5 ، 10 هي 0 ، 10 ، 20 ، 30 ، ....

4) مضاعفات العدد 3 هي

0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24 ، 27 ، 30 ، 33 ، 36 ، 39 ، 42 ، 45 ، ....

مضاعفات العدد 5 هي 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ، 30 ، 35 ، 40 ، 45 ....

المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 5 هي 0 ، 15 ، 30 ، 45 ، ....

تدريب (1): أكتب 3 مضاعفات مشتركة لكل من :

1) العددين 2 ، 5 ....

2) العددين 4 ، 6 ....

3) العددين 3 ، 6 ....

4) العددين 2 ، 4 ....

مثال محلول (2): اختر الاجابة الصحيحة

1) من المضاعفات المشتركة بين العددين 5، 10 ....

أ) 15 ب) 25 ج) 30 د) 35

2) أي مما يلي ليس من المضاعفات المشتركة للعددين 3، 5 ....

أ) 15 ب) 35 ج) 30 د) 45

3) من المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 8 ....

أ) 4 ب) 8 ج) 12 د) 20

4) كل مما يأتي مضاعف مشترك للعددين 4 ، 5 معا ، ماعدا ....

أ) 20 ب) 40 ج) 30 د) 60

5) من المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 5 ومحصورة بين 25 ، 55 ....

أ) 45 ب) 35 ج) 40 د) 24



الحـــــــــــــــــــــل

1) ج) 30   2) ب) 35   3) ب) 8   4) ج) 30   5) ج) 40

تدريب (2):

1) من المضاعفات المشتركة بين العددين 4 ، 6 ....

أ) 12   ب) 25   ج) 18   د) 16

2) أي مما يلي ليس من المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 5 ....

أ) 30   ب) 20   ج) 10   د) 15

3) من المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 6 ....

أ) 3   ب) 6   ج) 15   د) 21

4) كل مما يأتي مضاعف مشترك للعددين 5 ، 10 معا ، ماعدا ....

أ) 10   ب) 20   ج) 45   د) 50

5) من المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 5 ومحصورة بين 20 ، 60 ....

أ) 40   ب) 35   ج) 45   د) 54

حل تدريب (1):

(1

مضاعفات العدد 2 هي 0، 2 ،4 ، 6 ، 8 ،10 ، 12 ، 14 ،16 ، 18، 20 ،22 ، 24 ، 26 ، 28 ، 30

مضاعفات العدد 5 هي 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ،30 ، 35 ، ....

المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 5 هي 0 ، 10 ، 20 ، 30 ، ....

2) مضاعفات العدد 4 هي 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، 28 ، 32 ، 36 ، ....

مضاعفات العدد 6 هي 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ....

المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 هي 0، 12 ، 24 ، 36 ، ....

(3

مضاعفات العدد 3 هي 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، ....

مضاعفات العدد 6 هي 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ....

المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 6 هي 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، ......

4)
مضاعفات العدد 2 هي 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ،16 ، 18 ، 20 ،........
مضاعفات العدد 4 هي 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، 28 ، 32 ، 36 ، ....
المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 4 هي 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، ....

حل تدريب (2):

1) أ) 12 2) د) 15 3) ب) 6 4) ج) 45 5) ج) 45

تمارين على الدرس الخامس:

السؤال الأول : أكتب 3 مضاعفات مشتركة "عدا الصفر" لكل من :

1) العددين 2 ، 10 ....

2) العددين 6 ، 9 ....

3) العددين 4 ، 6 ....

4) العددين 1 ، 5 ....

السؤال الثاني : اختر الاجابة الصحيحة

1) من المضاعفات المشتركة بين العددين 2 ، 10 ....

أ) 5 ب) 25 ج) 30 د) 16

2) أي مما يلي ليس من المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 5 ....

أ) 15 ب) 30 ج) 45 د) 51

3) من المضاعفات المشتركة للعددين 5 ، 10 ....

أ) 100 ب) 55 ج) 35 د) 105

4) كل مما يأتي مضاعف مشترك للعددين 6 ، 10 معا ، ماعدا ....

أ) 60 ب) 30 ج) 36 د) 120

5) من المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 5 ومحصورة بين 10 ، 25 ....

أ) 30 ب) 15 ج) 45 د) 60



حلول تمارين على الدرس الخامس:

إجابة السؤال الأول :

1)

مضاعفات العدد 2 هي 0 ، 2، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ،14 ،16 ،18 ، 20 ،22 ، 24 ، 26 ، 28 ، 30

مضاعفات العدد 10 هي 0 ، 10 ، 20 ، 30 ، 40 ، ....

المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 10 هي 0 ، 10 ، 20 ، 30 ، ..

2)

مضاعفات العدد 6 هي 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ، 42 ، 48 ، 54 ....

مضاعفات العدد 9 هي 0 ، 9 ، 18 ، 27 ، 36 ، 45 ، 54 ....

المضاعفات المشتركة للعددين 6 ، 9 هي 0 ، 18 ، 36 ، 54

3)

مضاعفات العدد 4 هي 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، 28 ، 32 ، 36 ، ....

مضاعفات العدد 6 هي 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ....

المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 هي 0 ، 12 ، 24 ، 36

4)

مضاعفات العدد 1 هي 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ،8 ، 9 ، 10 ،11 ، 12 ، 13 ، 14 ، 15 ،...

مضاعفات العدد 5 هي 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ، 30 ، 35 ، ....

المضاعفات المشتركة للعددين 1 ، 5 هي 0 ، 5 ، 10 ، 15

إجابة السؤال الثاني :

1) ج) 30 2) د) 51 3) أ) 100 4) ج) 36 5) ب) 15



الوحدة السادسة : العوامل والمضاعفات

الدرس السادس: العلاقات بين العوامل والمضاعفات

ملخص الدرس: تذكر أن :

عوامل العدد 12 هي : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12

مضاعفات العدد 12 هي :0 ، 12 ، 24 ، 36 ، 48 ، ....

من هنا نستطيع القول أن

العوامل لعدد ما هي كل الأزواج من الأعداد التي يكون حاصل ضربهم يعطي هذا العدد.

المضاعفات لعدد ما هي الأعداد التي تظهر عند القفز علي خط الأعداد بمقدار العدد بدءا من الصفر.

تذكر أن :

في عملية الضرب مثلا : $2 \times 5 = 10$ نجد أن كلا من العددين 2 ، 5 هما عوامل للعدد 10

ونجد أن العدد 10 هو أحد مضاعفات العدد 2 و أحد مضاعفات العدد 5 وكذلك مضاعف مشترك لهما

تذكر أن :

الأعداد الفردية هي : 1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 9 ، 11 ، ....

الأعداد الزوجية هي : 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، ....

مثال محلول (1): اقرأ ثم حل اللغز لإيجاد العدد المطلوب :

1) عدد فردي ومضاعف للعددين 3 ، 5 وأكبر من 30 فما هو ؟

2) عدد زوجي ومضاعف للعددين 4 ، 8 ويقع بين 20 و 30 فما هو ؟

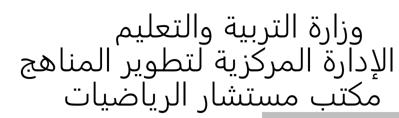
3) عدد زوجي ومضاعف للأعداد 3 ، 4 ، 6 فما هو العدد ؟

الحــــــــــــــل

1) العدد هو 45 (يوجد إجابات أخري صحيحة)

2) فيكون العدد هو 24

3) 12 (يوجد إجابات أخري صحيحة)





تدريب (1): اقرأ ثم حل اللغز لإيجاد العدد المطلوب :

1) عدد زوجي ومضاعف للعددين 2 ، 5 وأكبر من 20 فما هو ؟

2) عدد فردي ومضاعف للعددين 3 ، 7 ويقع بين 20 و 30 فما هو ؟

3) عدد زوجي ومضاعف للأعداد 2 ، 3 ، 6 ، فما هو العدد ؟

مثال محلول (2): أكمل الجدول:

العدد	عوامله	مضاعفاته
4	....	....
6	....	....
7	....	....
9	....	....

الحـــــــــــــــــــل

العدد	عوامله	مضاعفاته
4	1 ، 2 ، 4	0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ،.......
6	1 ، 2 ، 3 ، 6	0 ، 6 ، 12 ، 18 ، ....
7	1 ، 7	0 ، 7 ، 14 ، 21 ، ....
9	1 ، 3 ، 9	0 ، 9 ، 18 ، 27 ، ....

تدريب (2):

العدد	عوامله	مضاعفاته
5	....	....
8	....	....
10	....	....
12	....	....

مثال محلول (3): : اختر الاجابة الصحيحة

1) العلاقة الصحيحة بين العدد 4 و العدد 12 هي ....

أ) العدد 4 مضاعف للعدد 12 ب) العدد 4 من عوامل العدد 12 ج) العدد 12من عوامل العدد 4

2) العلاقة الصحيحة بين العدد 3 و العدد 15 هي ....

أ) العدد 3 مضاعف للعدد 15 ب) العدد 15 من عوامل العدد 3 ج) العدد 3من عوامل العدد 15

3) العلاقة الصحيحة بين العدد 20 و العدد 5 هي ....

أ) العدد 20 مضاعف للعدد 5 ب) العدد 20 من عوامل العدد 5 ج) العدد 5من مضاعفات العدد 20

الحـــــــــــــــــل

1) ب) العدد 4 من عوامل العدد 12 2) ج) العدد 3من عوامل العدد 15

3) أ) العدد 20 مضاعف للعدد 5

تدريب (3) اختر الاجابة الصحيحة

1) العلاقة الصحيحة بين العدد 5 و العدد 10 هي ....

أ) العدد 10 مضاعف للعدد 5 ب) العدد 10 من عوامل العدد 5 ج) العدد 5من مضاعفات العدد 10

2) العلاقة الصحيحة بين العدد 3 و العدد 21 هي ....

أ) العدد 3 مضاعف للعدد 21 ب) العدد 21 من مضاعفات 3 ج) العدد 21من عوامل العدد 3

3) العلاقة الصحيحة بين العدد 35 و العدد 7 هي ....

أ) العدد 35 مضاعف للعدد 7 ب) العدد 35 من عوامل العدد 7 ج) العدد 7من مضاعفات العدد 35

حل تدريب (1): **1) العدد هو 30 (يوجد إجابات أخري صحيحة) 2) العدد هو 21**

3) مضاعفات العدد 2 هي : 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18............

مضاعفات العدد 3 هي : 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24 ، 27 ، 30 ....

مضاعفات العدد 6 هي : 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، ....

فيكون العدد هو 12 (يوجد إجابات أخري صحيحة)



حل تدريب (2):

العدد	عوامله	مضاعفاته
5	1، 5	0 ، 5 ، 10 ، 15 ، ....
8	1، 2 ، 4 ، 8	0 ، 8 ، 16 ، 24 ، ....
10	1، 2 ، 5 ، 10	0 ، 10 ، 20 ، 30 ، ....
12	1، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12	0 ، 12 ، 24 ، 36 ، ....

حل تدريب (3):

1) أ) العدد 10 مضاعف للعدد 5 — 2) ب) العدد 21 من مضاعفات العدد 3

3) أ) العدد 35 مضاعف للعدد 7

تمارين على الدرس السادس:

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة :

1) العدد 50 من مضاعفات العدد .... أ) 7 ب) 15 ج) 5

2) العدد .... من مضاعفات العدد 7 أ) 20 ب) 21 ج) 22

3) العدد 3 من عوامل العدد .... أ) 10 ب) 11 ج) 12

4) العدد 45 من مضاعفات العدد .... أ) 6 ب) 10 ج) 15

5) العلاقة الصحيحة بين العدد 6 و العدد 18 هي ....

أ) العدد 6 مضاعف للعدد 18 ب) العدد 6 من عوامل العدد 18 ج) العدد 6 من مضاعفات العدد 18

السؤال الثاني :

1) اكتب عوامل العدد 15 ، ثم أكتب مضاعفاته الأقل من 70

2) اكتب العلاقات الصحيحة الممكنة بين العددين 4 ، 20

حلول تمارين على الدرس السادس:

إجابة السؤال الأول :

1) ج) 5 2) ب) 21 3) ج) 12 4) ج) 15 5) ب) العدد 6 من عوامل العدد 18

إجابة السؤال الثاني :

1) عوامل العدد 15 هي 1 ، 3 ، 5 ، 15

مضاعفات العدد 15 الأقل من 70 هي 0 ، 15 ، 30 ، 45 ، 60

2) العدد 4 من عوامل العدد 20 ، العدد 20 من مضاعفات العدد 4



الاختبار الأول على الوحدة السادسة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

1) العدد .... عدد أولي

أ) 7   ب) 14   ج) 21   د) 28

2) عدد عوامل العدد 17 ....

أ) 1   ب) 4   ج) 3   د) 2

3) المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو ....

أ) 0   ب) 1   ج) 2   د) 3

4) جميع مضاعفات العدد 10 تبدأ في خانة الأحاد بالعدد ....

أ) 0   ب) 10   ج) 2   د) 5

5) العدد .... من مضاعفات العدد 5

أ) 51   ب) 501   ج) 50   د) 53

....

السؤال الثاني أكمل :

1) الأعداد : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12 هي عوامل العدد ....

2) العامل المشترك الأكبر للعددين 8 ، 20 هو ....

3) العدد .... له عاملان فقط

4) عوامل العدد 18 هي ....

5) عدد زوجي من مضاعفات العدد 3 وأقل من 10 هو ....

....

السؤال الثالث اقرأ ثم أجب

1) أوجد العامل المشترك الأكبر(ع . م . أ) للعددين 18 ، 24 .

2) أوجد المضاعفات المشتركة للعددين 5 ، 10 والمحصورة بين 35 ، 55 .



إجابة الاختبار الأول علي الوحدة السادسة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

1) أ) 7 2) د) 2 3) أ) 0 4) أ) 0 5) ج) 50

....

السؤال الثاني أكمل :

1) 12 2) 4 3) الأولي 4) 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18 5) 6

....

السؤال الثالث اقرأ ثم أجب

1) عوامل العدد 18 هي 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18

عوامل العدد 24 هي 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 12 ، 24

العوامل المشتركة للعددين 18 ، 24 هي 1 ، 2 ، 3 ، 6

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 18 ، 24 هو 6

....

2) المضاعفات المشتركة للعددين 5 ، 10 والمحصورة بين 35 ، 55 هي 40 ، 50



الاختبار الثاني علي الوحدة السادسة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

1) العدد .... عدد غير أولي

أ) 5 ب) 17 ج) 13 د) 16

2) عدد عوامل العدد 6 ....

أ) 1 ب) 4 ج) 3 د) 2

3) العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

أ) 0 ب) 3 ج) 2 د) 1

4) جميع مضاعفات العدد 2 هي أعداد ....

أ) فردية ب) زوجية ج) أولية د) غير أولية

5) العامل المشترك الأكبر للعددين 4 ، 8 هو ....

أ) 2 ب) 8 ج) 4 د) 16

....

السؤال الثاني أكمل :

1) الأعداد : 1 ، 2 ، 3 ، 6 هي عوامل العدد ....

2) العامل المشترك الأكبر للعددين 6 ، 18 هو ....

3) أصغر عدد أولي فردي هو ....

4) عوامل العدد 14 هي ....

5) عدد فردي من مضاعفات العدد 7 وينحصر بين العددين 20 ، 30 هو ....

....

السؤال الثالث اقرأ ثم أجب

1) أوجد العامل المشترك الأكبر(ع . م . أ) للعددين 25 ، 35 .

2) أوجد المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 6 والمحصورة بين 20 ، 40 .



إجابة الاختبار الثاني علي الوحدة السادسة

السؤال الأول :

1) د) 16 2) ب) 4 3) د) 1 4) ب) زوجية 5) ج) 4

....

السؤال الثاني :

1) 6 2) 6 3) 3 4) 1 ، 2 ، 7، 14 5) 21

....

السؤال الثالث :

1) عوامل العدد 25 هي 1 ، 5 ، 25

عوامل العدد 35 هي 1 ، 5 ، 7 ، 35

العوامل المشتركة للعددين 25 ، 35 هي 1 ، 5

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 25 ، 35 هو 5

....

2) المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 6 والمحصورة بين 20 ، 40 هي 24 ، 30 ، 36



الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

المفهوم الأول 1 – 7 : الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الدرس الأول : استراتيجية نموذج مساحة المستطيل

ملخص الدرس:

في هذا الدرس يستخدم التلميذ النموذج وهو عبارة عن صورة أو تمثيل لحل أو عدد أو مفهوم.

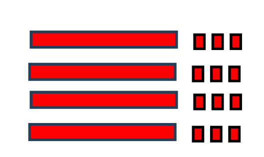
أولا: الضرب باستخدام الرسم السريع (المصفوفة) :

المصفوفة هي ترتيب الأشياء في صفوف متساوية .

تستخدم مكعبات نظام العد العشري لتمثيل المصفوفة لعاملي الضرب ، كل عمود يمثل 10 ، وكل مربع يمثل 1 .

فمثلا لإيجاد حاصل ضرب 13 ×4 ، نتبع ما يلي:

- ❖ **تكوين مصفوفة من مكعبات نظام العد العشري**



كل صف به عمود واحد يمثل 10 ، و3 مربعات كل مربع يمثل 1 ،
لذلك هذه المصفوفة تتضمن أربعة صفوف ،وكل صف به العدد 13 .

- ❖ **عد المكعبات**

عد العشرات 40 ثم الآحاد 12 ، فيكون المجموع 52

$$13 \times 4 = 40 + 12 = 52$$

ثانيا : الضرب باستخدام نموذج مساحة المستطيل :

نموذج مساحة المستطيل هو نموذج لعملية ضرب يوضح ناتج ضرب كل قيمة مكانية .

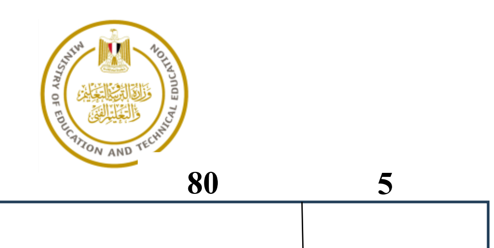
باستخدام ما درسه التلميذ سابقا عن قانون مساحة المستطيل ⬅ $A = L \times W$

فمثلا : لإيجاد حاصل ضرب 3 × 85 باستخدام استراتيجية نموذج مساحة المستطيل نتبع ما يلي:

- ❖ **نرسم مستطيلا بحيث يمثل الطول العدد 85 والعرض العدد 3**

85

3



❖ **نقوم بتحليل الطول (85) الي (5 + 80) تبعا للصيغة الممتدة مع تقسيم المستطيل إلي مستطيلين**

	80	5
3		

❖ **نوجد مساحة كل مستطيل على حدة ، ثم نجمع مساحتي المستطيلين**

	80	5
3	$80 \times 3 = 240$	$5 \times 3 = 15$

$$85 \times 3 = 240 + 15 = 255$$

مثال محلول (1):

النموذج المقابل يمثل مصفوفة لمسألة الضرب --------- × ---------

الحـــــــــــــل

المصفوفة تمثل الضرب **5 × 24**

تدريب (1):

اكتب مسألة الضرب التي تمثلها كل مصفوفة مما يلي:-

أ) 

ب)

--------- × ---------   --------- × ---------

مثال محلول (2):

1) نموذج مساحة المستطيل المقابل يمثل
حاصل ضرب ----- × --------

	50	2
6	300	12

الحـــــــــــــل

حاصل ضرب 6 × 52



تدريب (2):

اكتب مسألة الضرب التي يمثلها نموذج مساحة المستطيل فيما يلي:–

أ)

	40	3
5	$40 \times 5 = 200$	$3 \times 5 = 15$

--------- × ---------

ب)

	70	2
9	$70 \times 9 = 630$	$2 \times 9 = 18$

--------- × ---------

مثال محلول (3)

مبني مكون من **15** دور ، فأذا كان كل دور يحتوي علي **6** شقق ، فما العدد الكلي للشقق بالمبني؟

الحـــــــــــــــــــــــــل

باستخدام مكعبات العد

العدد الكلي للشقق بالمبني = $15 \times 6 = 60 + 30 = 90$ شقه

باستخدام نموذج مساحة المستطيل

	10	5
6	$10 \times 6 = 60$	$5 \times 6 = 30$

العدد الكلي للشقق بالمبني = $15 \times 6 = 60 + 30 = 90$ شقه

تدريب (3):

مع عبير **7** علب أقلام بكل علبة **12** قلما، فما عدد الأقلام مع عبير؟

مثال محلول (4):

اشترت هدي **8** أمتار من القماش ، ثمن المتر الواحد يساوي **46** جنيها . ما ثمن القماش الذي اشترته هدي؟

الحـــــــــــــــــــــــــل

لاحظ أن استخدام الرسم السريع سوف تستغرق وقت طويل

لذلك يكون من الأفضل استخدام نموذج مساحة المستطيل

	40	6
8	$40 \times 8 = 320$	$6 \times 8 = 48$

ثمن القماش الذي اشترته هدي = $46 \times 8 = 320 + 48 = 368$ جنيها



تدريب (4):

باستخدام نموذج مساحة المستطيل ، أوجد حاصل ضرب : 4×63

حل التدريبات

حل تدريب (1):

أ) 17×4 ب) 25×3

حل تدريب (2):

أ) 43×5 ب) 72×9

حل تدريب (3):

عدد الأقلام مع عبير = $12 \times 7 = 70 + 14 = 84$ قلم (استخدم الاستراتيجية المناسبة)

حل تدريب (4):

$63 \times 4 = 240 + 12 = 252$

	60	3
4	240	12

تمارين على الدرس الأول:

- **أولًا : أكمل ما يلي :-**

1) نموذج مساحة المستطيل المقابل يمثل
حاصل ضرب ----- × --------

	70	2
6	420	12

2) من نموذج مساحة المستطيل المقابل
95×3 = ------ + ------

	90	5
3	270	15

3) من النموذج المقابل
a = ----

	80	3
4	a	12



4) من النموذج المقابل

	30	4
b	150	20

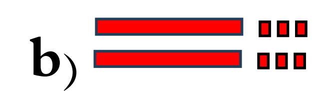
b = -----

- **ثانيًا : : صل كل مسألة ضرب بالنموذج الخاص بها :-**

1) 45×8 2) 66×4 3) 13×2

a)

	60	6
4	240	24

b) 

c)

	40	5
8	320	40

- **ثالثًا : باستخدام نموذج مساحة المستطيل أوجد ناتج ما يلي:**

1) $65 \times 3 =$ -----

2) $45 \times 7 =$ -----

3) $324 \times 2 =$ -----

حلول تمارين على الدرس الأول:

أولًا :

1) 72×6

2) $270 + 15$

3) 320

4) 5



ثانيًا :

1) C

2) a

3) b

ثالثًا :

1) $65 \times 3 = 180 + 15 = 195$

	60	5
3	180	15

2) $45 \times 7 = 280 + 35 = 315$

	40	5
7	280	35

3) $324 \times 2 = 600 + 40 + 8 = 648$

	300	20	4
2	600	40	8

الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

المفهوم الأول 1 – 7 : الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الدرس الثاني : خاصية التوزيع

ملخص الدرس:

خاصية التوزيع:-

كلمة توزيع تعني تقسيم وتفريق، أي أن توزيع شيء ما يعني تقسيم شيء إلى أجزاء وتفريق الأجزاء.

خاصية التوزيع ونموذج مساحة المستطيل :_

نموذج مساحة المستطيل يستخدم النموذج المرئي لتمثيل خطوات الحل ، خاصية التوزيع تستخدم الأعداد والرموز في الحل.

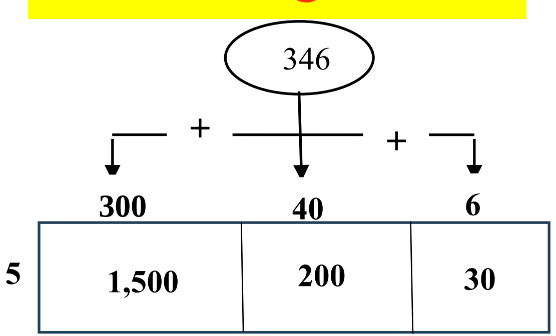
نموذج مساحة المستطيل يعتمد على خاصية التوزيع في عملية الضرب "تحليل الأعداد وفقا للقيمة المكانية لكل رقم "

فمثلا: لإيجاد حاصل ضرب (5×346) نتبع ما يلي :

***تحليل العامل الأكبر (346) حسب قيمة كل رقم " الصيغة الممتدة "**

$$346 = 300 + 40 + 6$$

باستخدام نموذج مساحة المستطيل



$$346 \times 5 = 1{,}500 + 200 + 30 = 1{,}730$$

باستخدام خاصية التوزيع

$$346 \times 5 = (300 + 40 + 6) \times 5$$
$$= (300 \times 5) + (40 \times 5) + (6 \times 5)$$
$$= 1{,}500 + 200 + 30$$
$$= 1{,}730$$



مثال محلول (1):

اكتب العدد المجهول لكل عملية تحليلية فيما يلي :-

1) 625 = 600 + ……… + 5

2) 2,435 = ……… + 400 + 30 + 5

3) ……….= 500 + 30 + 6

الحـــــــــــــــل

1) 625 = 600 + 20 + 5

2) 2,435 = 2,000 + 400 + 30 + 5

3) 536 = 500 + 30 + 6

تدريب (1):

اكتب العدد المجهول لكل عملية تحليلية فيما يلي :-

1) 736 = ------- + 30 + 6

2) --------- = 200 + 50 + 9

3) 4,621 = -------- + 600 + 20 + 1

4) 9,345 = 9,000 + ------- + 40 + -------

5) --------- = 5,000 + 40 + 9

مثال محلول (2):

باستخدام نموذج مساحة المستطيل أوجد حاصل ضرب:-

1) 735×6 = -----   2) $6,321 \times 4$ = ------

الحـــــــــــــــل

1) 735 = 700 + 30 + 5

	700	30	5
6	4,200	180	30

$735 \times 6 = 4,200 + 180 + 30 = 4,410$

2) $6,321 = 6,000 + 300 + 20 + 1$

	6,000	300	20	1
4	24,000	1,200	80	4

$6,321 \times 4 = 24,000 + 1,200 + 80 + 4 = 25,284$

تدريب (2):

باستخدام نموذج مساحة المستطيل أوجد حاصل ضرب :-

1) $435 \times 8 =$ -----   2) $1,345 \times 7 =$ ------

مثال محلول (3):

باستخدام خاصية التوزيع أوجد حاصل ضرب :-

1) $643 \times 8 =$ -----   2) $3,532 \times 6 =$ ------

الحــــــــــــــــــــل

1)
$643 \times 8 = (600 + 40 + 3) \times 8$
$= (600 \times 8) + (40 \times 8) + (3 \times 8)$
$= 4,800 + 320 + 24$
$= 5,144$

---

2)
$3,532 \times 6 = (3,000 + 500 + 30 + 2) \times 6$
$= (3,000 \times 6) + (500 \times 6) + (30 \times 6) + (2 \times 6)$
$= 18,000 + 3,000 + 180 + 12$
$= 21,192$



تدريب (3):

باستخدام خاصية التوزيع أوجد حاصل ضرب :-

1) $89 \times 6 = -----$ 2) $324 \times 5 = ------$ 3) $2,452 \times 3 = ------$

مثال محلول (4):

أكمل ما يلي :-

1) $(600 \times 4) + (20 \times 4) + (5 \times 4) = ----- \times -----$

2) $3,046 \times 5 = (3,000 \times 5) + (----- \times 5) + (6 \times 5)$

3) ناتج الضرب في النموذج المقابل = ---------

	100	50	3
6	600	300	18

4) في نموذج مساحة المستطيل المقابل

B = -----

	7,000	200	30	6
B	35,000	1,000	150	30

الحـــــــــــــــــل

1) 625×4 3) 918

2) 40   4) 5

تدريب (4):

أكمل ما يلي :-

1) $(600 \times 6) + (30 \times 6) + (5 \times 6) = ----- \times 6$

2) $712 \times 3 = (700 \times -----) + (10 \times -----) + (2 \times -----)$

3) في نموذج مساحة المستطيل المقابل

a = ------

	a	20	6
8	32,000	160	48



مثال محلول (5):

يبلغ طول أتوبيس سياحي 1,280 سنتيمترا . كم يبلغ طول 3 أتوبيسات ؟

الحـــــــل

طول 3 أتوبيسات = 3 × 1,280 = 3 × (80 + 200 + 1,000)

= (3 × 80) + (3 × 200) +(3 × 1,000)

= 240 + 600 + 3,000 = 3,840 سنتيمترا

تدريب (5):

تبلغ كتلة سبيكة من الذهب 2,566 جراما . ما كتلة 4 سبائك من نفس النوع ؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

1) 700 2) 259 3) 4,000 4) 300 ، 5 5) 5,049

حل تدريب (2):

1) 435 × 8 = 3,480

	400	30	5
8	3,200	240	40

2) 1,345 × 7 = 9,415

	1.000	300	40	5
7	7.000	2.100	280	35

حل تدريب (3):

1) 89 × 6 = (80 + 9) × 6 = (80 × 6) + (9 × 6) = 480 + 54 = 534

---

2) 324 × 5 = (300 + 20 + 4) × 5

= (300 × 5) + (20 × 5) + (4 × 5)

= 1,500 + 100 + 20 = 1,620

3) $2,452 \times 3 = (2,000 + 400 + 50 + 2) \times 3$
$= (2,000 \times 3) + (400 \times 3) + (50 \times 3) + (2 \times 3)$
$= 6,000 + 1,200 + 150 + 6 = 7,356$

حل تدريب (4):

1) 635   2) 3   3) 4,000

حل تدريب (5):

كتلة 4 سبائك = $2,566 \times 4 = 10,264$ جراما = 10 كيلو جرام و264 جراما

تمارين على الدرس الثاني:

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-**

1) القيمة المجهولة في نموذج مساحة المستطيل المقابل هي ----

	200	40	5
6	1,200	-----	30

أ) 24   ب) 42   ج) 240   د) 320

2) ناتج عملية الضرب باستخدام نموذج مساحة المستطيل المقابل هو ----

	60	3
5	300	15

أ) 15   ب) 45   ج) 68   د) 315

3) أي مما يلي يمثل حاصل ضرب (45×6)

أ) $(4 \times 6) + (5 \times 6)$ ب) $(40 \times 6) + (5 \times 6)$

ج) $(40 \times 6) + (50 \times 6)$ د) $(4 \times 6) + (50 \times 6)$



● ثانياً: أكمل العبارات التالية :-

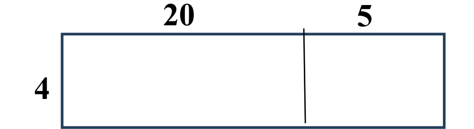
1) $8 \times (5,000 + 200 + 3) = 8 \times$ ------

2) $(4 \times 9) + (30 \times 9) + (500 \times 9) = 9 \times$ -----

3) $(5 \times 4) + (30 \times 4) + (2,000 \times 4) = 4 \times$ -----

4) $(3 \times 5) + (40 \times 5) + (\text{-----} \times 5) = 643 \times 5$

5) ناتج عملية الضرب باستخدام نموذج مساحة المستطيل المقابل هو ----



● ثالثا: أوجد ناتج الضرب " موضحا خطوات الحل ":

1) $285 \times 7 =$ ------

2) $406 \times 8 =$ ------

3) $2,465 \times 3 =$ -----

4) $2,071 \times 6 =$ -----

حلول تمارين على الدرس الثاني

أولًا :

1) 240

2) 315

3) $(5 \times 6) + (40 \times 6)$

ثانيًا :

1) 5,203

2) 534

3) 2,035

4) 600

5) 100

ثالثًا :

1) 1,995

2) 3,248

3) 7,395

4) 12,426



الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

المفهوم الأول 1 – 7 : الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الدرس الثالث : خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة

ملخص الدرس:

*خوارزمية : تعني طريقة حساب خطوة بخطوة.

لإيجاد نواتج عملية الضرب باستخدام خوارزمية الضرب بالتجزئة نتبع خطوات محددة .

فمثلا لايجاد حاصل ضرب " 5 × 643 " نتبع الخطوات التالية:

1) كتابة كل من العددين أسفل بعضهما ،
ثم نقوم بتحليل العامل الأكبر(643)

$$643 \longrightarrow 600+40+3$$
$$\times\ 5 \qquad\qquad \times\ 5$$

2) ثم نقوم بضرب العامل الأصغر (5)
في قيمة كل رقم في العامل الأكبر(643)

```
   643
 ×   5
 ------
 3,000    (5 × 600)
+  200    (5 × 40)
+   15    (5 × 3)
 ------
```

3) ثم نقوم بجمع نواتج عملية الضرب بالتجزئة

```
   643
 ×   5
 ------
 3,000    (5 × 600)
+  200    (5 × 40)
+   15    (5 × 3)
 ------
 3,215
```



لاحظ

ترتيب عوامل الضرب في مسائل الضرب بالتجزئة يمكن ان يتغير،حيث أن خاصية الإبدال في عملية الضرب تسمح لنا بكتابة العوامل بأي ترتيب ولكن لابد أن يكون الترتيب في المسألة الواحدة ثابت للمحافظة علي تنظيم خطوات الحل.

فالمسألة السابقة يمكن أن تكتب بهذا الشكل

$$\begin{array}{rl} 643 & \\ \times\ \ 5 & \\ \hline 15 & (5 \times 3) \\ +\ 200 & (5 \times 40) \\ +\ 3{,}000 & (5 \times 600) \\ \hline 3{,}215 & \end{array}$$

هام جدا

خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة واستراتيجيات الضرب التي درسناها مسبقا تعتمد علي تحليل العامل الأكبر في كل الاستراتيجيات وأن الاختلاف يكون في طريقة كتابة خطوات الحل.

مثال محلول (1):

باستخدام خوارزمية الضرب بالتجزئة أوجد حاصل ضرب:

1) 75 × 3 = ---　　　　2) 543 × 7 = -----

الحـــــــــــــــل

1) 75 × 3 = ---

$$\begin{array}{rl} 75 & \\ \times\ \ 3 & \\ \hline 210 & (3 \times 70) \\ +\ 15 & (3 \times 5) \\ \hline 225 & \end{array}$$

2) 543 × 7 = -----

$$\begin{array}{rl} 543 & \\ \times\ \ 7 & \\ \hline 3{,}500 & (7 \times 500) \\ +\ 280 & (7 \times 40) \\ +\ 21 & (7 \times 3) \\ \hline 3{,}801 & \end{array}$$



تدريب (1):

باستخدام خوارزمية الضرب بالتجزئة أوجد حاصل ضرب:

1) 89 × 6 = ---   **2) 375 × 4 = -----**

مثال محلول (2):

ضع الأعداد المجهولة في الفراغات:

1)

```
   1,635
 ×     4
 -------
   4,000    ( ----- × ----)
 + -----    (4 × 600)
 +   120    ( 4 × ---- )
 +  ----    (4 × 5 )
 -------
    ----
```

2)

```
    342
 ×    6
 ------
  1,800    (--- × ---)
 +  240    (--- × ---)
 +   12    (--- × ---)
 ------
  2,052
```

الحـــــل

1)

```
   1,635
 ×     4
 -------
   4,000    (4 × 1,000 )
 + 2,400    (4 × 600)
 +   120    ( 4 × 30 )
      20    (4 × 5 )
 -------
   6,540
```

2)

```
    342
 ×    6
 ------
  1,800    (6 × 300 )
 +  240    (6 × 40 )
 +   12    (6 × 2 )
 ------
  2,052
```

تدريب (2):

ضع الأعداد المجهولة في الفراغات:

1) $3 \times 2,054 = (3 \times 2,000) + (----- \times -----) + (----- \times 4)$

2)

283	
× 4	
800	(--- × ---)
+ ----	(4× 80)
+ 12	(4 × ---)
----	

3)

2,527	
× 3	
-----	(3 × 2,000)
+ 1,500	(----- × ----)
+ 60	(3 × ----)
+ ----	(3 × 7)

حل التدريبات

حل تدريب (1):

1) 534 2) 1,500

حل تدريب (2):

1) 3 ، (3 × 50)

2) (4 × 200) ، 320 ، 3 ، 1,132

3) 6,000 ، (3 × 500) ، 20 ، 21 ، 7,581



تمارين على الدرس الثالث:

- **أوجد حاصل ضرب كل مما يأتي باستخدام الاستراتيجيات المختلفة:**

م	المسألة	نموذج مساحة المستطيل	خاصية التوزيع	خوارزمية الضرب بالتجزئة
1	68×4			
2	564×6			
3	609×5			
4	$4{,}075 \times 3$			
5	$3{,}256 \times 2$			

حلول تمارين على الدرس الثالث:

1) 272

2) 3,384

3) 3,045

4) 12,225

5) 6,512



الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

المفهوم الأول 1 – 7 : الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الدرس الرابع : الضرب في عدد مكون من رقم واحد

ملخص الدرس:

استخدام الخوارزمية المعيارية

تعلم التلميذ سابقا أن الخوارزمية تعني طريقة حساب خطوة بخطوة ، الخوارزمية المعيارية هي الاستراتيجية الأكثر فعالية للضرب لأنها توفر الوقت والجهد.

فمثلا لإيجاد حاصل ضرب (2 × 364) باستخدام الخوارزمية المعيارية نتبع ما يلي :

1) اكتب الأعداد بشكل رأسي ، مع كتابة العدد الأكبر في الأعلى .

$$\begin{array}{r} 364 \\ \times\ 2 \\ \hline \end{array}$$

2) ضرب الآحاد (2 آحاد × 4 آحاد = 8 آحاد)

فنكتب 8 في آحاد الناتج

$$\begin{array}{r} 364 \\ \times\ 2 \\ \hline 8 \end{array}$$

3) ثم ضرب العشرات (2 آحاد × 6 عشرات= 12 عشرات)

12 من العشرات هي 2 عشرات و 1 مئات

لذلك نحتاج لإعادة التسمية فنكتب 2 عشرات تحت الخط في العشرات

ثم اكتب (1) مئات فوق المئات

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ 364 \\ \times\ 2 \\ \hline 28 \end{array}$$

4) ثم ضرب المئات (2 آحاد × 3 مئات = 6 مئات)

اجمع مائة واحدة من الخطوة السابقة إلي 6 مئات

ليكون الناتج 7 مئات، نكتب 7 أسفل خط المئات

وبالتالي فإن $364 \times 2 = 728$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ 364 \\ \times\ 2 \\ \hline 728 \end{array}$$

التقدير لإيجاد نواتج عملية الضرب

لتقدير حاصل ضرب عددين نستخدم التقريب وهو احدى طرق التقدير ، نقوم بتقريب العامل الأكبر لأقرب عشرة أو مائة أوألف حسب أكبر قيمة مكانية به ، وذلك للحصول على ناتج تقدير أكثر دقة.

فمثلا قدر حاصل ضرب (5 × 62) ثم قارن ناتج التقدير والناتج الفعلي

الناتج الفعلي	ناتج التقدير بالتقريب لأقرب عشرة
(1) 62 × 5 310	60 × 5 300

التقدير مقبول لأن ناتج التقدير قريب من الناتج الفعلي.

أوجه التشابه في النماذج:

استخدم التقدير لايجاد ناتج عملية الضرب ثم إيجاد الناتج الفعلي للربط بين الاستراتيجيات المختلفة لعملية الضرب

231 × 8 = ------

الخوارزمية المعيارية	التجزئة	التوزيع	نموذج مساحة المستطيل	التقدير
(2) 231 × 8 1,848	231 × 8 1,600 (8 × 200) + 240 (8× 30) + 8 (8 × 1) 1,848	231× 8 = =(200 + 30 + 1)× 8 =(200× 8) + (30× 8) + (1×8) = 1,600 + 240 + 8 = 1,848	200 30 1 8: 1,600 240 8 231 × 8 = 1,600+240+8 = 1,848	200 × 8 1,600

مما سبق نجد أن جميع الاستراتيجيات تعتمد علي تحليل العامل الأكبر وأن الاختلاف بينهم في طريقة كتابة خطوات الحل



مثال محلول (1):

أوجد حاصل الضرب باستخدام خوارزمية الضرب المعيارية :

1) 53×6

2) 237×5

3) $2,319 \times 4$

الحـــــــل

1) $53 \times 6 = 318$ (الحمل: 1)

2) $237 \times 5 = 1,185$ (الحمل: 1، 3)

3) $2,319 \times 4 = 9,276$ (الحمل: 1، 3)

تدريب (1):

أوجد حاصل الضرب باستخدام خوارزمية الضرب المعيارية :

1) 96×4

2) 758×3

3) $3,074 \times 5$

مثال محلول (2):

قدر ناتج الضرب ثم قارن تقديرك بحاصل الضرب الفعلي:

1) $732 \times 5 = ----$

2) $2,645 \times 4 = -----$

الحـــــــل

1) الناتج الفعلي: $732 \times 5 = 3,660$ (الحمل: 1، 1)

ناتج التقدير: $700 \times 5 = 3,500$

التقدير مقبول



2) الناتج الفعلي

	2 1 2
	2، 6 4 5
×	4
	1 0 ، 5 8 0

ناتج التقدير

	3، 0 0 0
×	4
	12 ، 0 0 0

تدريب (2):

قدر ناتج الضرب ثم قارن تقديرك بحاصل الضرب الفعلي:

1) $87 \times 5 =$ -----　　**2) $376 \times 8 =$ ------**

3) $4,367 \times 2 =$ -----

مثال محلول (3

إذا كان ثمن الفستان 1,375 جنيهاً فما ثمن 4 فساتين من نفس النوع ؟

الحـــــــــــــــــــــل

ثمن 4 فساتين = $1,375 \times 4$ = 5,500 جنيهاً

تدريب (3):

اشترى محمد 7 هواتف محمولة ، يبلغ سعر الهاتف الواحد 7,690 جنيها . فما اجمالي ما يدفعه محمد ؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

1) 384　　**2) 2,274**　　**3) 15,370**

حل تدريب (2):

	ناتج التقدير	الناتج الفعلي	
1)	450	435	تقدير مقبول
2)	3,200	3,008	تقدير مقبول
3)	8,000	8,734	تقدير غير مقبول

حل تدريب (3):

اجمالي ما يدفعه أحمد = 7,690 × 7 = 53,830 جنيها

تمارين على الدرس الرابع:

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-**

1) تقدير حاصل ضرب 9 × 56 باستخدام التقريب لأقرب عشرة هو – -----

أ) 45 ب) 450 ج) 540 د) 504

2) تقدير حاصل ضرب 4 × 673 باستخدام التقدير من أول رقم جهة اليسار هو -----

أ) 2,400 ب) 2,800 ج) 280 د) 240

3) 237 × 5 = -----

أ) 5,811 ب) 1,185 ج) 8,511 د) 5181

4) 346 × 2 = -------

أ) 699 ب) 697 ج) 695 د) 692



- **ثانيًا :اكتب الأعداد الناقصة في كل مما يأتي:**

1)
```
   6 3 5
×      4
---------
2، 5 4 --
```

2)
```
  1، 2 4 9
×        6
----------
-- ، 4 -- 4
```

3)
```
--- 4 5
×     7
--------
2 ، 4 1 5
```

ثالثًا : أوجد حاصل الضرب باستخدام خوارزمية الضرب المعيارية :

1)
```
  206
×   9
-----
```

2)
```
  876
×   5
-----
```

3)
```
 2,471
×    6
------
```

رابعا : اقرا ثم أجب:

1) صندوق كتلته **3,450** جراما ، فكم تبلغ كتلة **8** صناديق من نفس النوع؟

2) اشتري عادل **9** زجاجات من العطر، فاذا كان ثمن الزجاجة الواحد **245** جنيها، فما اجمالي ما دفعه عادل؟

3) تستهلك سحر **625** جراما من الدقيق لصنع قالب من الكيك، فكم تستهلك من الدقيق لصنع **5** قوالب كيك ؟

حلول تمارين على الدرس الرابع:

أولًا : 1) 540 2) 2,400 3) 1,185 4) 692

ثانيًا : 1) 0 2) 9 ، 7 3) 3

ثالثًا : 1) 1,854 2) 4,380 3) 14,826

رابعا: 1) كتلة 8 صناديق = $3,450 \times 8 = 27,600$ جراما = 27 كيلو جرام و600 جرام

2) اجمالي ما دفعه عادل = $245 \times 9 = 2,205$ جنيها

3) كمية الدقيق = $625 \times 5 = 3,125$ جراما = 3 كيلو جرام و 125 جرام



الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

المفهوم الأول 1 – 7 : الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الدرس الخامس : ضرب عدد مكون من رقمين في مضاعفات العدد 10

ملخص الدرس:

***مضاعفات العدد 10**

هي ناتج ضرب العدد 10 في أي عدد صحيح أخر.

مثل 0 ، 10 ، 20 ،30، 40 ، ---------------- الي أخره

***ضرب اثنين من مضاعفات العدد 10**

لاحظ ما يلي عند ضرب اثنين من مضاعفات العدد 10

$600 = 20 \times 30$ " نقوم بضرب الاعداد ($6 = 2 \times 3$) ، ثم نقوم بكتابة الأصفار في الناتج"

وهكذا : $40 \times 60 = 2,400$

$20 \times 50 = 1,000$



*ضرب عدد مكون من رقمين في مضاعفات العدد 10

يمكن إيجاد حاصل ضرب "20×35" باستخدام احدى الاستراتيجيات الآتية:

نموذج مساحة المستطيل	الضرب بالتجزئة	الخوارزمية المعيارية
30 5 20 [600 | 100] $35 \times 20 = 600 + 100 = 700$	35 $\times\ 20$ 600 (20×30) $+\ 100$ $+ (20 \times 5)$ 700	نكتب ال 0 في الناتج نضرب 2×35 فنحصل علي 70 حاصل الضرب 700 35 $\times\ 20$ 700

مثال محلول (1):

أوجد حاصل ضرب كل مما يأتي:

1) $30 \times 50 = ----$
2) $70 \times 20 = -----$
3) $90 \times 40 = ----$
4) $80 \times 60 = -----$

الحــــــــــــــــل

1) $30 \times 50 = 1,500$
2) $70 \times 20 = 1,400$
3) $90 \times 40 = 3,600$
4) $80 \times 60 = 4,800$

تدريب (1):

أوجد حاصل ضرب كل مما يأتي:

1) $30 \times 60 = ----$
2) $40 \times 20 = -----$
3) $80 \times 40 = ----$
4) $80 \times 70 = -----$

مثال محلول (2):

أكمل ما يلي :

1) $30 \times 40 = ----$
2) $50 \times ---- = 500$
3) $60 \times ----- = 1,800$
4) $----- \times 70 = 3,500$

الحل

1) $30 \times 40 = 1,200$
2) $50 \times 10 = 500$
3) $60 \times 30 = 1,800$
4) $50 \times 70 = 3,500$

تدريب (2):

أكمل ما يلي :

1) $50 \times 60 = ----$
2) $40 \times ---- = 3,600$
3) $90 \times ----- = 2,700$
4) $----- \times 20 = 1,400$

مثال محلول (3)

أوجد حاصل ضرب كل مما يأتي:

1) $19 \times 20 = ---$
2) $23 \times 40 = ---$
3) $25 \times 50 = ---$
4) $56 \times 30 = ---$

الحل

1) $19 \times 20 = 380$
2) $23 \times 40 = 920$
3) $25 \times 50 = 1,250$
4) $56 \times 30 = 1,680$

تدريب (3):

أوجد حاصل ضرب كل مما يأتي:

1)	2)	3)	4)
$78 \times 10 =$ ___	$35 \times 40 =$ ___	$17 \times 60 =$ ___	$32 \times 20 =$ ___

مثال محلول (4)

اشترى حسن 25 كتابا، فإذا كان ثمن الكتاب الواحد 30 جنيها . فما اجمالي ما سيدفعه حسن؟

الحـــــــــــل

اجمالي ما سيدفعه حسن = 25 × 30 = 750 جنيها

تدريب (4):

يمارس خالد رياضة الجري مسافة 8 كيلو مترا يوميا، فما عدد الكيلو مترات التي يجريها في 30 يوما؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

1) 1,800 2) 800 3) 3,200 4) 5,600

حل تدريب (2):

1) 3,000 2) 90 3) 30 4) 70

حل تدريب (3):

1) 780 2) 1,400 3) 1,020 4) 640

حل تدريب (3):

عدد الكيلو مترات التي يجريها خالد = 8 × 30 = 240 كيلو مترا

تمارين على الدرس الخامس:

● أولًا : أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-

1) ------- = 30 × 30

أ) 60 ب) 90 جـ) 600 د) 900

2)---- = 25 × 30

أ) 55 ب) 75 جـ) 570 د) 750

3)460 = ------ ×23

أ) 10 ب) 20 جـ) 100 د) 200

4)------ = 10 × 36

أ) 306 ب) 630 جـ) 360 د) 36

● ثانيًا : ضع علامة < أو = أو >

1) 20 × 18 ☐ 2 × 180

2) 30 × 70 ☐ 40 × 50

3) 3 × 10 ☐ 5 × 13

4) 100 × 20 ☐ 40 × 50

5) 20 × 45 ☐ 30 × 50

● **ثالثًا :**

1) مدرسة بها 18 فصلا وكل فصل به 40 تلميذ، فما العدد الكلي لتلاميذ المدرسة؟

2) اذا كان عدد مقاعد عربة القطار 50 مقعدا، فما عدد المقاعد الكلي في 12 عربة من نفس النوع؟

حلول تمارين على الدرس الخامس:

أولًا :

1) 900   2) 750   3) 20   4) 360

ثانيًا :

1) =   2) <   3) >

4) =   5) >

ثالثًا :

1) العدد الكلي لتلاميذ المدرسة = 40 × 18 = 720 تلميذ

2) عدد المقاعد = 50 × 12 = 600 مقعد



الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

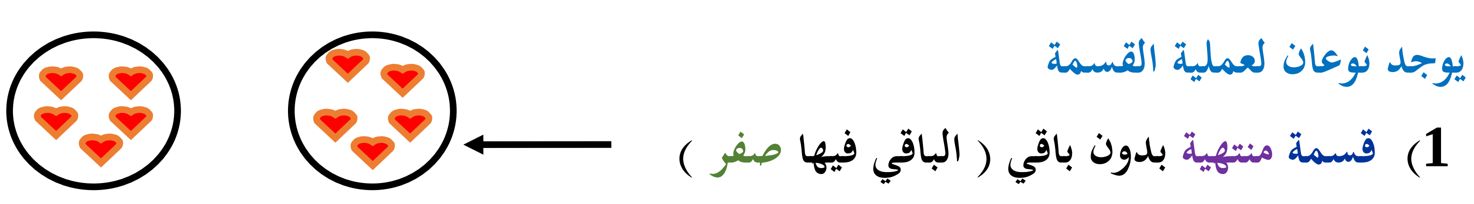
المفهوم الثاني 2 – 7 : الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الدرس السادس: استكشاف باقي القسمة

ملخص الدرس:

عملية القسمة : هي عملية توزيع بالتساوي علي مجموعة من الأفراد أو المجموعات أو غير ذلك.

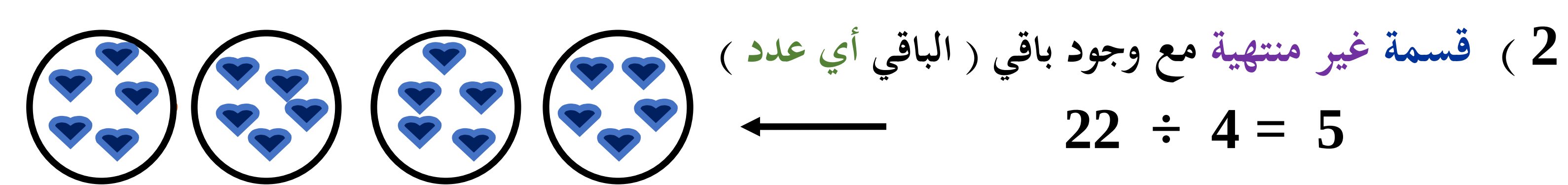
يوجد نوعان لعملية القسمة



1) قسمة منتهية بدون باقي (الباقي فيها صفر)

$$10 \div 2 = 5$$

قسمة منتهية



2) قسمة غير منتهية مع وجود باقي (الباقي أي عدد)

$$22 \div 4 = 5$$

قسمة غيرمنتهية

وتكتب: (والباقي 2) $22 \div 4 = 5 \leftarrow$

لاحظ أن: $22 = (4 \times 5) + 2$

3) أجزاءعملية القسمة $\quad 12 \div 6 = 2$

المقسوم: (12) وهوالعدد الأكبر الذي يتم توزيعه

المقسوم عليه: (6) وهو عدد المجموعات أوالأشخاص أو غير ذلك الذي يتم التوزيع عليه

خارج القسمة: (2) وهو ناتج عملية التوزيع



مثال محلول (1): أكمل ما يلي

1) إذا كان $8 = 4 \div 32$ فإن المقسوم عليه هو ....

2) عند توزيع 12 جنيها على 4 أفراد فكل فرد يأخذ 3 جنيهات و الباقي من التوزيع ....

3) المقسوم في العملية $1 + (8 \times 2)$ هو ....

الحل

1) 4 2) 0 3) 17

تدريب (1): أكمل الجدول التالي

عملية القسمة	المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	الباقي
$15 \div 3$	15	3	....	0
$28 \div 6$	....	6	4	4
$50 \div 7$	50	7	7	....
$10 \div 9$	10	....	1	1

مثال محلول (2):

حدد ما إذا كانت مسائل القسمة التالية منتهية بدون باقي أو غير منتهية بوجود باقي

$19 \div 9$ أ) منتهية بدون باقي ب) غير منتيهة بوجود باقي

$45 \div 5$ أ) منتهية بدون باقي ب) غير منتهية بوجود باقي

$24 \div 8$ أ) منتهية بدون باقي ب) غير منتهية بوجود باقي

الحل

غير منتهية بوجود باقي ، منتهية ، منتهية



تدريب (2): أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-

1) عند توزيع 38 قلم على 7 طلاب فإن عملية التوزيع ....

أ) منتهية بدون باقي ب) المقسوم عليه 38 ج) غير منتهية بوجود باقي د) خارج القسمة 7

2) 9 ÷ 81 خارج القسمة يساوي........

أ) 7 ب) 8 ج) 9 د) 10

مثال محلول (3)

علبة بسكويت تحتوي على 56 قطعة من البسكويت يراد توزيعها بالتساوي على 7 من التلاميذ ، كم يكون نصيب كل تلميذ؟

الحـــل

نصيب كل تلميذ = 8 قطع $56 \div 7 = 8$

تدريب (3):

صل ما بالعمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

(أ)	(ب)
12 ÷ 6	خارج قسمة 4 ÷ 28
7	الباقي من عملية قسمة 11 ÷ 20
9	العدد الأكبر في عملية القسمة
المقسوم عليه	عملية توزيع 12 قصة على 6 طلاب
المقسوم	العدد التالي مباشرة لعلامة القسمة من اليمين



حل التدريبات

حل تدريب (1):

5
28
1
9

حل تدريب (2):

1) غير منتهية بوجود باقي

2) 9

حل تدريب (3):

(أ)	(ب)
6 ÷12	خارج قسمة 4 ÷28
7	الباقي من عملية قسمة 11 ÷ 20
9	العدد الأكبر في عملية القسمة
المقسوم عليه	عملية توزيع 12 قصة على 6 طلاب
المقسوم	العدد التالي مباشرة لعلامة القسمة من اليمين



تمارين على الدرس السادس:

- أولًا : أكمل

أ) $23 \div 4 = 5$ و الباقي = ...

ب) .... + (3 × 5) = 19

ج) في عملية القسمة $63 \div 7 = 9$

المقسوم .... المقسوم عليه .... خارج القسمة ....

....

- ثانيًا : أوجد خارج قسمة كلا مما يأتي مع ذكر الباقي إن وجد :-

1) $36 \div 6 =$ ....

2) $28 \div 3 =$ ....

3) $42 \div 8 =$ ....

....

- ثالثًا : أجب عن الأسئلة الأتية :-

1) أراد أب أن يوزع مبلغ 48 جنيها على أولاده الأربعة ، فكم يكون نصيب كل إبن ؟ وكم يتبقى من الجنيهات ؟

2) إذا أردنا تقسيم 12 تفاحة على 3 تلاميذ فكم يكون نصيب كل تلميذ ؟

3) تم توزيع عدد من البالونات على 7 من الأطفال فأخذ كل طفل 3 بالونات وتبقى 6 بالونات ، فكم عدد البالونات كلها ؟



حلول تمارين على الدرس السادس:

أولًا :

1) 3

2) 4

3) المقسوم 63 ، المقسوم عليه 7 ، خارج القسمة 9

....

ثانيًا :

1) 6

2) 9 والباقي 1

3) 5 والباقي 2

....

ثالثًا :

1) نصيب كل إبن = 12 جنيها → $48 \div 4 = 12$

2) نصيب كل تلميذ = 4 تفاحات → $12 \div 3 = 4$

3) عدد البالونات كلها = 27 بالونة → $(7 \times 3) + 6 = 27$

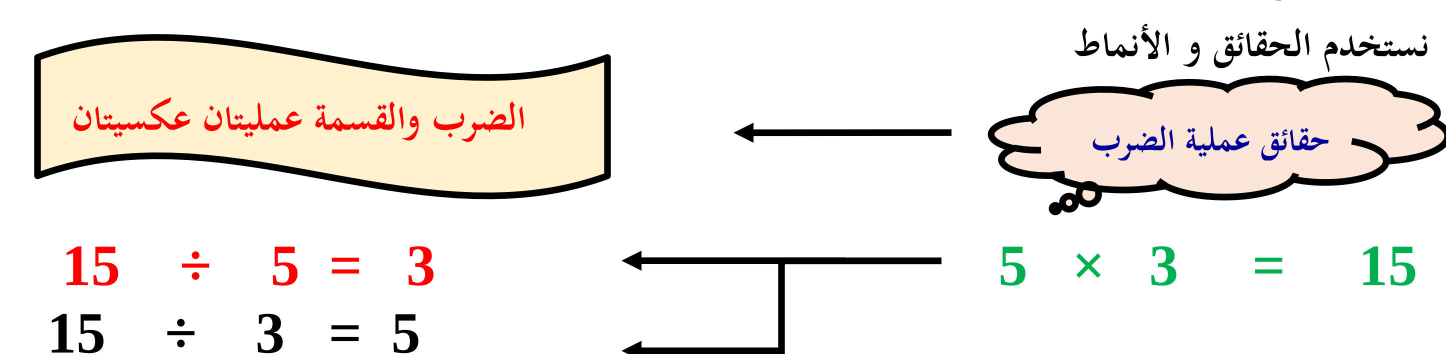
الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

المفهوم الثاني 2 – 7 : الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الدرس السابع : الأنماط في عملية القسمة

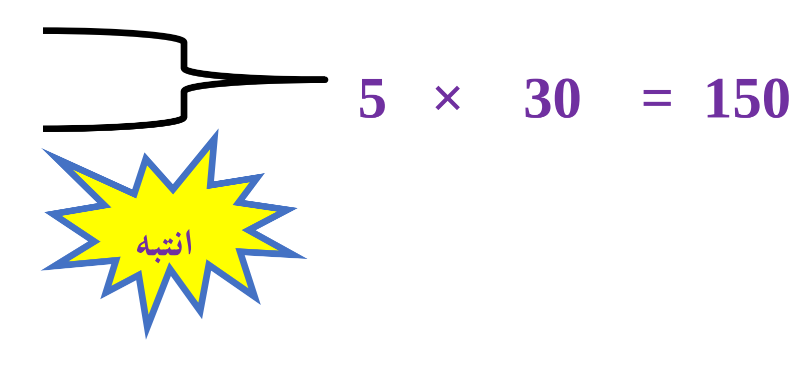
ملخص الدرس:

لإيجاد خارج قسمة أي عدد من مضاعفات (10 ، 100 ، 1000) على عدد مكون من رقم واحد نستخدم الحقائق و الأنماط



$5 \times 3 = 15$ ← $15 \div 5 = 3$ ، $15 \div 3 = 5$

$5 \times 30 = 150$ ← $150 \div 5 = 30$ ، $150 \div 30 = 5$



$6 \times 7 = 42$ ↔ $42 \div 6 = 7$

$6 \times 70 = 420$ ↔ $420 \div 6 = 70$

$6 \times 700 = 4,200$ ↔ $4,200 \div 6 = 700$



مثال محلول (1): أكمل

أ) $2 \times 6 = ...$ د) $70 \div 7 = ...$

ب) $21 \div 7 = ...$ هـ) $120 \div 4 = ...$

ج) $720 \div 8 = ...$ و) $4,000 \div 5 = ...$

الحـــــــــــــــــــل

أ) 12   ب) 3   ج) 90

د) 10   هـ) 30   و) 800

تدريب (1): أكمل كلا مما يأتي:–

أ) $2,800 \div 4 = ...$ ب) $350 \div 7 = ...$

ج) $18,000 \div .... = 6,000$ د) $....... \div 9 = 700$

مثال محلول (2): أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه

1) $7,200 \div 8 = ...$

أ) 9   ب) 90   ج) 900   د) 9,000

2) $242 \div 8 = 30$ والباقي 2 المقسوم هو..........

أ) 2   ب) 8   ج) 30   د) 242

3) $12 \div 12$ ☐ باقي قسمة $4 \div 25$

أ) $>$ ب) $<$ ج) $=$ د) $\geq$

4) (والباقي .....) $332 \div 3 = 110$

أ) 1   ب) 2   ج) 3   د) 4



الحـــــــــــــــــل

1) 900   2) 242

3) =   4) 2

تدريب (2): أكمل الجدول التالي

خارج القسمة	حقيقة ذات صلة	مسألة القسمة
....	$8 \div 4 = 2$	$800 \div 4$
3,000	....	$24,000 \div 8$
50	$7 \times 5 = 35$	...... $\div 7$
900	$3 \times 9 = 27$	2,700 $\div$ ......

مثال محلول (3)

مع مريم مبلغ **1,400** جنيها أرادت أن تتصدق به لسبع أسر بالتساوي ،كم تعطي كل أسرة ؟

وضح إجابتك .

الحـــــــــــــــــل

$1,400 \div 7 = 200 \rightarrow 7 \times 2 = 14$

نصيب كل أسرة = 200 جنيها

تدريب (3):

قارن بإستخدام (< ، أ = ، أ >)

1) $1,000 \div 5$ ...... $1,200 \div 4$

2) 6×11 ...... $550 \div 10$

3) 17 ...... $(8 \times 2) + 1$

4) $160 \div 80$ ...... $7,000 \div 1,000$

5) $90 \div 30$ ...... $54 \div 9$



حل التدريبات

حل تدريب (1):

أ) 700 ب) 50 ج) 3 د) 6,300

حل تدريب (2):

خارج القسمة	حقيقة ذات صلة	مسألة القسمة
200	$8 \div 4 = 2$	$800 \div 4$
3,000	$24 \div 8 = 3$	$24{,}000 \div 8$
50	$7 \times 5 = 35$	$350 \div 7$
900	$3 \times 9 = 27$	$2{,}700 \div 3$

حل تدريب (3):

1) $>$ 2) $<$ 3) $=$ 4) $>$ 5) $>$

تمارين على الدرس السابع :

- **أولًا : أخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه**

1) $33 \div 6 =$ …… والباقي (3)

أ) 3 ب) 4 ج) 5 د) 6

2) خارج قسمة $420 \div 7$ هو …….

أ) 6 ب) 60 ج) 600 د) 6,000

3) إذا كان $2 \times 6 = 12$ فإن $1{,}2000 \div 600 =$ …..

أ) 2 ب) 20 ج) 200 د) 2,000

4) العدد الذي إذا قسم على 3 كان الناتج 20 والباقي 2 هو …..

أ) 60 ب) 61 ج) 62 د) 63



- **ثانيًا : أكمل كلا من العبارات الأتية:–**

1) 70 = 70 ÷ ....

2) إذا كان 1 + (20 × 111) = 2,221 فإن المقسوم هو ....

3) ...... = 500 ÷ 3,000

4) إذا كان 60 = 4 × 15 فإن .... = 15 ÷ 6,000

- **ثالثًا :**

أ) أوجد ناتج كلا مما يلي مع ذكر الباقي إن وجد بإستخدام حقائق ذات صلة :–

1) 8 ÷ 3,200 2) 700 ÷ 6,412

ب) أنفق محمد مبلغ 5,400 جنيها في ستة أيام بالتساوي ،أوجد المبلغ الذي أنفقه في اليوم الواحد.

حلول تمارين على الدرس السابع:

أولًا : 1) 5 2) 60 3) 20 4) 62

ثانيًا :

1) 4,900 2) 2,221 3) 6 4) 400

ثالثًا :

أ) 1) الناتج = 400 لأن 8 × 4 = 32 فيكون 8 × 400 = 3,200

2) الناتج = 9 لأن 9 × 7 = 63 فيكون 700 × 9 = 6,300

والباقي = 112

ب) المبلغ الذي أنفقه محمد في اليوم = 900 جنيه

5,400 ÷ 6 = 900 لأن 54 ÷ 6 = 9



الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

المفهوم الثاني 2 – 7 : الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الدرس الثامن: القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل

ملخص الدرس:

1) نستخدم نموذج مساحة المستطيل في إيجاد خارج قسمة عدد مكون من رقمين أو أكثر على عدد مكون من رقم واحد لأن المستطيل له بعدان مختلفان في الطول

مساحة المستطيل = طوله × عرضه

مساحة المستطيل= 6 x 3 = 18سم²

2) لإيجاد خارج قسمة 2 ÷ 824 نتبع الخطوات التالية

أ) نحلل المقسوم (824) إلى أعداد من مضاعفات العدد المقسوم عليه (2)

$$824 = 800 + 20 + 4$$

2	800	20	4
	400	10	2

خارج القسمة = 412 = 2 +10+ 400

مثال محلول (1)

استخدم نموذج مساحة المستطيل في إيجاد كلا مما يلي والباقي إن وجد :-

أ) المقسوم ب) عملية القسمة ج) خارج القسمة

(1)

3	600	30	6
	200	10	2

(2)

8	800	80	40
	100	10	5

والباقي (5)

(3)

7	1400	210	42
	200	30	6

الحـــــــــــــــــــل

(1) (أ) المقسوم = $6 + 30 + 600 = 636$

(ب) عملية القسمة = $636 \div 3$

(جـ) خارج القسمة = $200 + 10 + 2 = 212$

الباقي = 0

(2) (أ) المقسوم = $800 + 80 + 40 + 5 = 925$

(ب) عملية القسمة = $925 \div 8$

(جـ) خارج القسمة = $100 + 10 + 5 = 115$

الباقي = 5

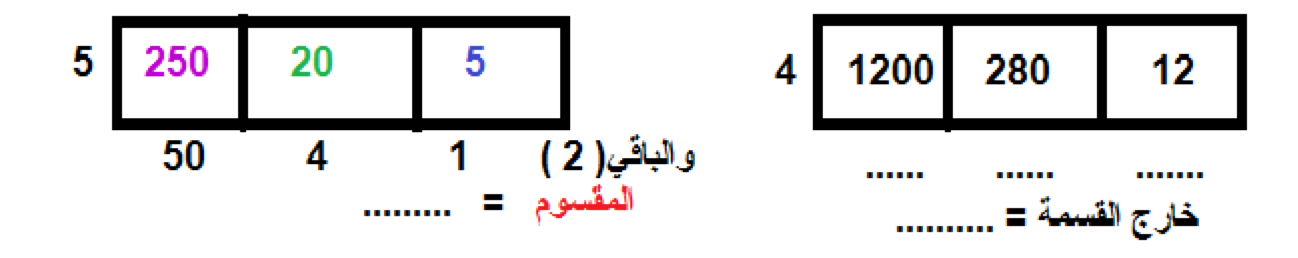
(3) (أ) المقسوم = $1400 + 210 + 42 = 1652$

(ب) عملية القسمة = $1652 \div 7$

(جـ) خارج القسمة = $200 + 30 + 6 = 236$

الباقي = 0

تدريب (1): أكمل كلا مما يلي :-



4	1200	280	12
	......	......	....

خارج القسمة = ...

5	250	20	5
	50	4	1

والباقي(2)

المقسوم = ...

مثال محلول (2): أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد باستخدام نموذج مساحة المستطيل:–

أ) $2,362 \div 5$ ب) $4,925 \div 4$



ج) $3,126 \div 3$ د) $630 \div 6$

الحـــــــــــــــــــــــــــــل

أ)

5	2,000	300	50	10
	400	60	10	2

الباقي (2) خارج القسمة = 472

ب)

4	4,000	800	120	4
	1,000	200	30	1

والباقي (1) خارج القسمة = 1,231

ج)

3	3,000	120	6
	1,000	40	2

خارج القسمة = 1042

د)

6	600	30
	100	5

خارج القسمة = 105

تدريب (2): حل المسألة التالية باستخدام نموذج مساحة المستطيل

أراد عمر أن يوزع **2,650** جنيها بالتساوي على **7** أسر من المحتاجين ، فكم يكون نصيب كل أسرة و؟ وكم يتبقى مع عمر ؟



مثال محلول (3) أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد باستخدام نموذج مساحة المستطيل:-

أ) $6,642 \div 6 = ...$

ب) $4,809 \div 8 = ...$

جـ) $8,190 \div 9 = ...$

د) $2,283 \div 3 = ...$

الحـــــــــــــــــــل

أ)

6	6,000	600	42
	1,000	100	7

خارج القسمة = 1,107

ب)

8	4,800	8
	600	1

الباقي (1) خارج القسمة = 601

ج)

9	8,100	90
	900	10

خارج القسمة = 910

د)

3	2,100	180	3
	700	60	1

خارج القسمة = 761

تدريب (3): أكمل

أ) $6,322 \div 7 =$ .... (..... والباقي)

ب) $6,635 \div 3 =$ .... (..... والباقي)

ج) $5,480 \div 5 =$ .... (..... والباقي)

د) $1,255 \div 2 =$ .... (..... والباقي)



وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

حل التدريبات

حل تدريب (1):

خارج القسمة = 373

300 + 70 + 3

المقسوم = 277

250 + 20 + 5 + 2

حل تدريب (2):

نصيب كل أسرة = 378 جنيها

الباقي مع عمر = 4 جنيهات

7	2,650 - 2,100 550	550 - 490 60	60 - 56 4
	300	70	8

والباقي (4)

خارج القسمة = 378

حل تدريب (3):

أ) (الباقي 1) 903

ب) (الباقي 2) 2,211

جـ) (الباقي 0) 1,096

د) (والباقي 1) 627

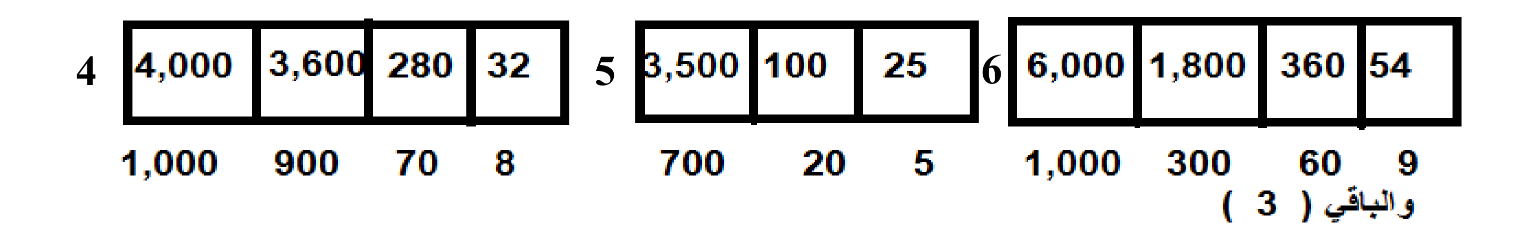
تمارين على الدرس الثامن:

- أولًا : صل كل عملية قسمة بنموذج المستطيل الذي يمثلها :-
-

3,625 ÷ 5

7,912 ÷ 4

8,217 ÷ 6



6	6,000	1,800	360	54
	1,000	300	60	9

والباقي (3)

5	3,500	100	25
	700	20	5

4	4,000	3,600	280	32
	1,000	900	70	8



- ثانيًا : باستخدام نموذج مساحة المستطيل أوجد خارج قسمة كلا من

أ) $3,542 \div 7$ ب) $2,864 \div 8$

- ثالثًا : أكمل

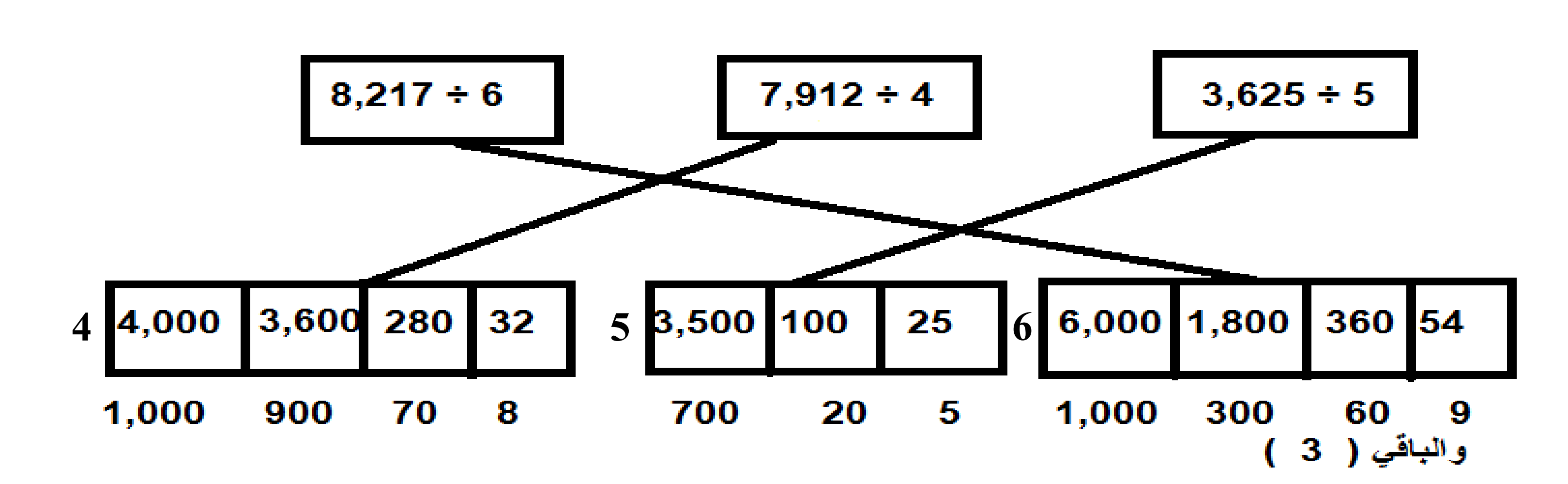
$483 \div 5 =$ .... (والباقي ....)

المقسوم	والباقي (....)	....	....	.....

.... = ... + ... + ...

حلول تمارين على الدرس الثامن:

أولًا :





ثانيًا :

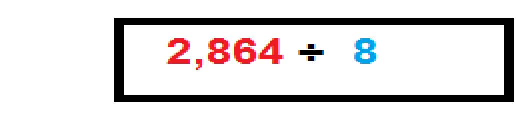
أ)

3,542 ÷ 7

7	3,500	42
	500	6

خارج القسمة = 506

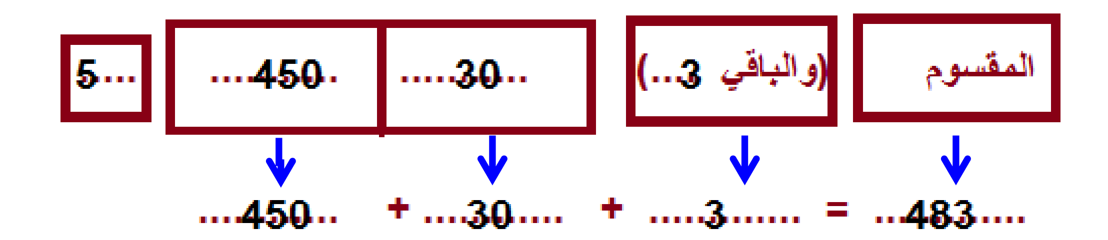
ب)



8	2,400	400	64
	300	50	8

خارج القسمة = 358

ثالثًا : 483 ÷ 5 = ...96....... (والباقي ....3....)



...483.... = ...3...... + ...30.... + ...450..

الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

المفهوم الثاني 2 – 7 : القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس التاسع : خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة

ملخص الدرس: نعلم أن الضرب هو نفسه عملية الجمع المتكررة $5+5+5 = 3\times5$

فإن عملية القسمة هى عملية الطرح المتكررة $15\div5= 3$ لأن $5-5=0$ ، $10-5=5$ ، $15-5=10$
(3) (2) (1)

لذلك عند قسمة $492 \div 4$ نتبع الآتى :

نبحث عن عدد من مضاعفات العدد 4 ويكون قريب من العدد 492 و لكن أقل

منه ونقوم بعملية القسمة ونضع ناتج القسمة على اليمين:$400 \div 4=100$

ثم نطرح الناتج من 492 فيتبقى 92 ونكرر الخطوة السابقة حتى تنتهى عملية القسمة فنجد

باقى الطرح يساوى صفر فيكون خارج القسمة مجموع الأعداد التى على يمين عملية

القسمة $100 + 20 + 3=123$ وبالتالى فإن $492 \div 4 = 123$

$$
\begin{array}{r|r|l}
4 & 492 & 100 \\
 & -400 & \\
 & 92 & 20 \\
 & -80 & \\
 & 12 & 3 \\
 & -12 & \\
 & 00 &
\end{array}
$$

مثال محلول (1): أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد باستخدام خوارزمية القسمة بالتجزئة :

$$751 \div 6$$

الحـــــــــــــــــل

$751 \div 6 = 125$ (باقى القسمة 1)

$$
\begin{array}{r|r|l}
6 & 751 & 100 \\
 & -600 & \\
 & 151 & 20 \\
 & -120 & \\
 & 31 & 5 \\
 & -30 & \\
 & 1 &
\end{array}
$$



تدريب (1): أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد باستخدام خوارزمية القسمة بالتجزئة: $375 \div 3$

مثال محلول (2): اكتب مسألة القسمة التى تتطابق مع نموذج مساحة المستطيل الأتى

4	800	80	12
	200	20	3

الحل

مسألة القسمة هى $892 \div 4 = 223$

تدريب (2): اكتب مسألة القسمة التى تتطابق مع نموذج مساحة المستطيل الأتى

6	600	60	12
	100	10	2

مثال محلول (3) مدرسة بها 252 تلميذ تم توزيعهم بالتساوى على 7 فصول ، فكم تلميذاً فى كل فصل ؟

الحل

عدد التلاميذ في كل فصل = 36 تلميذ .

7	252	30
	− 210	
	42	6
	− 42	
	00	

تدريب (3): وزع خالد 305 بلية على 5 من أصدقاؤه ، فما نصيب كل منهم ؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

3	375	100
	− 300	
	75	20
	− 60	
	15	5
	− 15	
	00	

$375 \div 3 = 125$

حل تدريب (2): مسألة القسمة هى $672 \div 6 = 112$



حل تدريب (3): نصيب كل واحد = **61** بلية .

5	305	60
−	300	
	5	1
−	5	
	0	

تمارين على الدرس التاسع:

- **أولًا : اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :ـ**

1) عملية القسمة هى عملية .... متكررة .

ا) جمع ب) طرح حـ) ضرب ء) غير ذلك

2) باقى قسمة (5 ÷ 52) هو ....

ا) 2 ب) 3 حـ) 5 ء) 10

3) مسألة القسمة التى تتطابق مع النموذج

	100	2
3	300	6

هى ....

ا) 2 ÷ 100 ب) 3 ÷102 حـ) 3 ÷ 306 ء) 6 ÷ 300

- **ثانيًا : أكمل ما يأتى :ـ**

1) المقسوم في مسألة القسمة 203 = 4 ÷ 812 هو ....

2) .... = 2 ÷ 400 .

3) في النموذج المقابل خارج القسمة هو ....

4	224	50
−	200	
	24	6
−	24	
	00	

- **ثالثًا : باستخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة أوجد ناتج ما يلى : ـ**

1) 3 ÷ 972

2) 4 ÷ 252

حلول تمارين على الدرس التاسع:

أولًا : 1) ب

2) أ

3) حـ

ثانيًا :

1) 812

2) 200

3) 56

ثالثًا : 1)

3	972	300
	− 900	
	72	20
	− 60	
	12	4
	− 12	
	00	

$972 \div 3 = 324$

2)

4	252	60
	− 240	
	12	3
	− 12	
	00	

$252 \div 4 = 63$

الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

المفهوم الثاني 2 – 7 : القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس العاشر : خوارزمية القسمة المعيارية

ملخص الدرس:

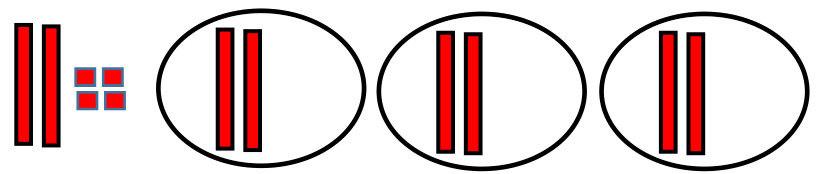
أولاً: عند تقدير ناتج قسمة 3÷ 96 نجد أن هناك عددين من مضاعفات المقسوم عليه (3) يقع بينهما المقسوم (96) وهما 90 ، 120 فنجد ان 30 = 3 ÷ 90 ، 40 = 3 ÷ 120

لذلك فإن خارج القسمة يقع بين العددين 30 ، 40

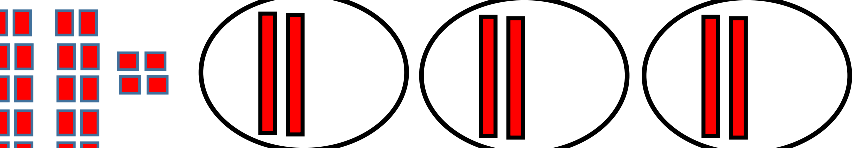
ثانياً: إنشاء رسم سريع

يمكن إيجاد خارج قسمة 3 ÷ 84 عن طريق إنشاء رسم سريع كالأتي:

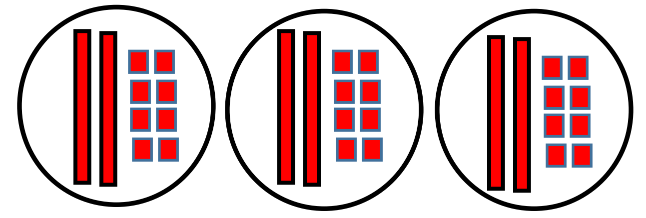
(1) نوزع العشرات على كل مجموعة بحيث يكون في كل مجموعة نفس عدد العشرات



(2) نعيد تسمية كل عشرة باقية لتصبح 10 آحاد فيصبح لدينا 24 من الآحاد نعيد توزيعهم بالتساوى على المجموعات الثلاثة



(3) وبالتالى فإن خارج القسمة هو العدد الموجود فى كل مجموعة وهو 28



ثالثاً : خطوات القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية لقسمة 3 ÷ 84

$$\begin{array}{r} 28 \\ 3 \overline{)\,84} \\ -\,60 \\ \hline 24 \\ -\,24 \\ \hline 00 \end{array}$$

(1) **نقسم 3÷8 يساوى 2 ويتبقى 2 نكتب 2 فوق الخط أعلى الرقم 8 في العشرات(قيمتها 20)**

(2) **نضرب 20 × 3 = 60 نكتب 60 تحت العدد 84**

(3) **نطرح 24 = 60 – 84 ونسجل الفرق (ثم نكرر الخطوات السابقة)**

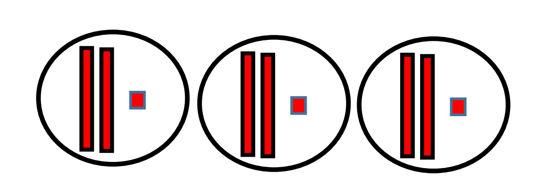
(4) **نقسم العدد 24 (هو المقسوم الجديد) 8 = 3 ÷ 24 نكتب 8 فوق 4 (في الآحاد)**

(5) **نضرب 24 = 3 × 8 نكتب 24 تحت 24**

(6) **نطرح 0 = 24 – 24**

وبالتالى فإن خارج القسمة هو العدد الذى فوق الخط 28

مثال محلول (1): أكمل :



(1) **يقع خارج قسمة 4 ÷ 92 بين العددين** .... ، ....

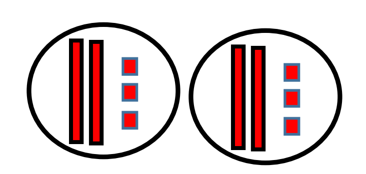
(2) **فى النموذج المقابل خارج قسمة 3 ÷ 63 هو** ....

الحـــــــــــــــل

(1) **يقع خارج قسمة 4 ÷ 92 بين العددين 20 ، 30 .**

(2) **خارج قسمة 3 ÷ 63 هو 21 .**

تدريب (1): أكمل :



(1) **يقع خارج قسمة 6 ÷ 84 بين العددين** .... ، ....

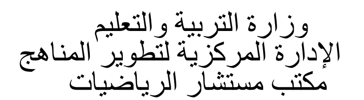
(2) **فى النموذج المقابل خارج قسمة 2 ÷ 46 هو** ....

مثال محلول (2): **باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية أوجد ناتج :**

924 ÷ 4

الحـــــــــــــــل





$924 \div 4 = 231$

$$
\begin{array}{r}
231 \\
4 \overline{)924} \\
-\ 800 \\
\hline
124 \\
-\ 120 \\
\hline
4 \\
-\ 4 \\
\hline
0
\end{array}
$$

تدريب (2): باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية أوجد ناتج :

$939 \div 3$

مثال محلول (3) **لدى تاجر فاكهة 364 كيلو جرام من البرتقال أراد توزيعهم بالتساوى على 7 صناديق وكل صندوق به العدد نفسه من البرتقال .فما كمية البرتقال فى كل صندوق ؟**

الحـــــــــــــــــل

كمية البرتقال في كل صندوق = 52 كيلو جرام

$$
\begin{array}{r}
52 \\
7 \overline{)364} \\
-\ 350 \\
\hline
14 \\
-\ 14 \\
\hline
00
\end{array}
$$

تدريب (3): **قام أحمد بتوزيع 624 جنيهاً بالتساوى على 3 أسر فقيرة . فما نصيب كل أسرة ؟**

حل التدريبات

حل تدريب (1):

(1) يقع خارج قسمة $84 \div 6$ بين العددين ....10....... ، ......20.....

(2) فى النموذج المقابل خارج قسمة $46 \div 2$ هو ......23..... .



حل تدريب (2):

$$939 \div 3 = 313$$

$$\begin{array}{r} 313 \\ 3\overline{)939} \\ -\underline{900} \\ 39 \\ -\underline{30} \\ 9 \\ -\underline{9} \\ 0 \end{array}$$

حل تدريب (3):

نصيب كل أسرة = 208 جنيهاً

$$\begin{array}{r} 208 \\ 3\overline{)624} \\ -\underline{600} \\ 24 \\ -\underline{0} \\ 24 \\ -\underline{24} \\ 00 \end{array}$$

تمارين على الدرس العاشر:

● أولًا : اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :ـ

1) خارج قسمة 3 ÷ 72 يقع بين العددين 20 ، ....

أ) 10 ب) 15 حـ) 21 ء) 30

2) فى النموذج المقابل قيمة x = ...

$$\begin{array}{r} 42 \\ x\overline{)252} \\ -\underline{240} \\ 12 \\ -\underline{12} \\ 00 \end{array}$$

أ) 2 ب) 4 حـ) 6 ء) 12

3) إذا كان 30 = 5 ÷ 150 فإن باقى القسمة يساوى ....

أ) 0 ب) 5 حـ) 30 ء) 150

● **ثانيًا : صل كل نموذج بالإستراتيجية المناسبة :ـ**

1)

```
    52
7 | 364
  - 350
     14
   - 14
     00
```

2)

	100	2
3	300	6

3)

```
4 | 224 | 50
  - 200 |
     24 | 6
   - 24 |
     00 |
```

ا) نموذج مساحة المستطيل   **ب) خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة**   **حـ) خوارزمية القسمة المعيارية**

ثالثًا : حديقة مستطيلة الشكل مساحتها **162** متر مربع فإذا كان عرض الحديقة **6** أمتار .

فما طول الحديقة ؟.

حلول تمارين على الدرس العاشر:

أولًا : 1) ء

2) حـ

3) ا

ثانيًا :

1) حـ

2) ا

3) ب

ثالثًا : طول الحديقة = **27** متراً

```
    27
6 | 162
  - 120
     42
   - 42
     00
```



الوحدة السابعة:عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات

المفهوم الثاني 2 – 7 : القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس الحادى عشر : القسمة و الضرب

ملخص الدرس: الضرب والقسمة عمليتان عكسيتان فنحن نستطيع أن نستخدم عملية الضرب للتحقق من إجابات مسائل القسمة كما بالمثال : (باقى القسمة 2) $627 \div 5 = 125$

للتحقق $(125 \times 5) + 2 = 627$

أي أن : المقسوم = (خارج القسمة × المقسوم عليه) + باقى القسمة .

مثال محلول (1): قدر خارج القسمة في المسألة التالية ثم حلها باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية واستخدم عملية الضرب للتحقق من الحل : $842 \div 6$

الحـــــــــــــــل

التقدير خارج القسمة يقع بين العددين 100 ، 200

الحل (باقى القسمة 2) $842 \div 6 = 140$

التحقق $(140 \times 6) + 2 = 842$

$$\begin{array}{r} 140 \\ 6\,\overline{)\,842} \\ -\,600 \\ \hline 242 \\ -\,240 \\ \hline 2 \\ -\,0 \\ \hline 2 \end{array}$$

تدريب (1): قدر خارج القسمة في المسألة التالية ثم حلها باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية واستخدم عملية الضرب للتحقق من الحل : $475 \div 4$

مثال محلول (2): عند قسمة : $264 \div 8$

سيكون خارج القسمة يقع بين .... و ....

حل المسألة مستخدماً الاستراتيجية التي تفضلها ، ثم تحقق من الحل



الحــــــــــــــــل

سيكون خارج القسمة يقع بين 30 و 40 .

التحقق $(33 \times 8) + 0 = 264$

$$\begin{array}{r} 033 \\ 8\overline{)264} \\ -240 \\ \hline 24 \\ -24 \\ \hline 0 \end{array}$$

تدريب (2): عند قسمة : $346 \div 5$

سيكون خارج القسمة يقع بين .... و ....

حل المسألة مستخدماً الاستراتيجية التي تفضلها ، ثم تحقق من الحل

مثال محلول (3 إذا كان عدد التلاميذ المشتركين في الرحلة المدرسية 228 تلميذ سوف يتم توزيعهم بالتساوى على 6 أتوبيسات فكم عدد التلاميذ في كل أتوبيس ؟ (تحقق من حلك)

الحــــــــــــــــل

عدد التلاميذ = 38 تلميذ

التحقق $(38 \times 6) + 0 = 228$

$$\begin{array}{r} 038 \\ 6\overline{)228} \\ -180 \\ \hline 48 \\ -48 \\ \hline 0 \end{array}$$

تدريب (3): مع سمير 452 جنيهاً أراد توزيعها على 4 من أصدقاؤه بالتساوى . فما نصيب كل منهم ؟

(تحقق من حلك)

حل التدريبات

حل تدريب (1):

التقدير خارج القسمة يقع بين العددين 100 ، 120

الحل $475 \div 4 = 118$ (باقى القسمة 3)

التحقق $(118 \times 4) + 3 = 475$

$$\begin{array}{r} 118 \\ 4\overline{)475} \\ -400 \\ \hline 75 \\ -40 \\ \hline 35 \\ -32 \\ \hline 3 \end{array}$$

حل تدريب (2):

سيكون خارج القسمة بين **60** و **70** .

التحقق $346 = (69 \times 5) + 1$

$$\begin{array}{r} 069 \\ 5\overline{)346} \\ -300 \\ \hline 46 \\ -\ 45 \\ \hline 1 \end{array}$$

حل تدريب (3):

نصيب كل منهم = 113 جنيه

التحقق $452 = (113 \times 4) + 0$

$$\begin{array}{r} 113 \\ 4\overline{)452} \\ -400 \\ \hline 52 \\ -\ 40 \\ \hline 12 \\ -\ 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

تمارين على الدرس الحادى عشر:

• أولًا : اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :ـ

1) المقسوم عليه في المعادلة : $153 \div 9 = 17$ هو ....

أ) 8 ب) 9 حـ) 17 ء) 153

2) خارج قسمة $333 \div 3$ هو ....

أ) 3 ب) 11 حـ) 111 ء) 333

3) أي الجمل الآتية يمكن استخدامها للتحقق من ناتج قسمة المسألة المقابلة ؟ ....

$$\begin{array}{r} 025 \\ 5\overline{)126} \\ -100 \\ \hline 26 \\ -\ 25 \\ \hline 1 \end{array}$$

أ) 25×5 ب) $(25\times5)+1$ حـ) 126×5 ء) $(126\times5)+1$

• ثانيًا : أكمل :

1) المقسوم = (خارج القسمة × المقسوم عليه) + ...

2) خارج قسمة $96 \div 3$ يقع بين العددين .... ، 40 .

• ثالثًا: تدخر هدى 4 جنيهات من مصروفها كل يوم ، بعد كام يوم تدخر هدى 248 جنيهاً ؟



حلول تمارين على الدرس الحادى عشر:

أولًا : 1) ب

2) حـ

3) ب

ثانيًا :

1) الباقى

2) 30

ثالثًا :

عدد الأيام = 62 يوماً

```
   062
4|248
- 240
    8
-   8
    0
```



الاختبار الأول على الوحدة السابعة

● **السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) عملية القسمة هى عملية .... متكررة .

ا) جمع　　ب) طرح　　حـ) ضرب　　ء) غير ذلك

2) . ... = 20 × 60

ا) 40　　ب) 80　　حـ) 120　　ء) 1,200

3) إذا كان : 203 = 4 ÷ 812 ، فإن خارج القسمة هو ....

ا) 4　　ب) 203　　حـ) 812　　ء) 8,012

4) مسألة القسمة التى تتطابق مع (3 | 300 | 6 ، 100 ، 2) النموذج هى ....

ا) 2 ÷ 100　　ب) 3÷102　　حـ) 3 ÷ 306　　ء) 6 ÷ 300

5) تقدير حاصل ضرب 4× 673 باستخدام التقدير من أول رقم جهة اليسارهو ....

ا) 2,800　　ب) 2,400　　حـ) 280　　ء) 240

● **السؤال الثاني: أكمل ما يلي:-**

1) المقسوم = (خارج القسمة × المقسوم عليه) + ...

2) . ... = 50 × 30

3) في النموذج المقابل : قيمة الرمز c = ... 　(3 | 600 | c | 3 ، 200 ، 30 ، 1) .

4) (27 × 5) = (7 × 5) + (..... × 5).

5) إذا كان : 6 = 4 ÷ 24 فإن : ....= 4 ÷ 2,400 .

● السؤال الثالث : أجب عما يأتى :–

1) اشترى عادل 9 زجاجات من العطر ، فإذا كان ثمن الزجاجة الواحدة 245 جنيهاً فما إجمالي ما دفعه عادل ؟

....

————————————————————————————————————

2) قام أحمد بتوزيع 624 جنيهاً بالتساوى على 3 أسر فقيرة . فما نصيب كل أسرة ؟

....

————————————————————————————————————

3) حديقة مستطيلة الشكل مساحتها 162 متر مربع فإذا كان عرض الحديقة 6 أمتار . فما طول الحديقة ؟.

....

————————————————————————————————————



حل الاختبار الأول على الوحدة السابعة

إجابة السؤال الأول :

1) ب
2) ء
3) ب
4) حـ
5) ب

إجابة السؤال الثاني:

1) الباقي .
2) 1,500
3) 90
4) 20
5) 600

إجابة السؤال الثالث:

1) ما دفعه عادل = $245 \times 9 = 2,205$ جنيهاً

---

2) نصيب كل أسرة = 208 جنيهاً

$$\begin{array}{r} 208 \\ 3\overline{)624} \\ -\underline{600} \\ 24 \\ -\underline{\quad 0} \\ 24 \\ -\underline{24} \\ 00 \end{array}$$

3) طول الحديقة = 27 متراً

$$\begin{array}{r} 27 \\ 6\overline{)162} \\ -\underline{120} \\ 42 \\ -\underline{42} \\ 00 \end{array}$$



وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

الاختبار الثاني على الوحدة السابعة

• **السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

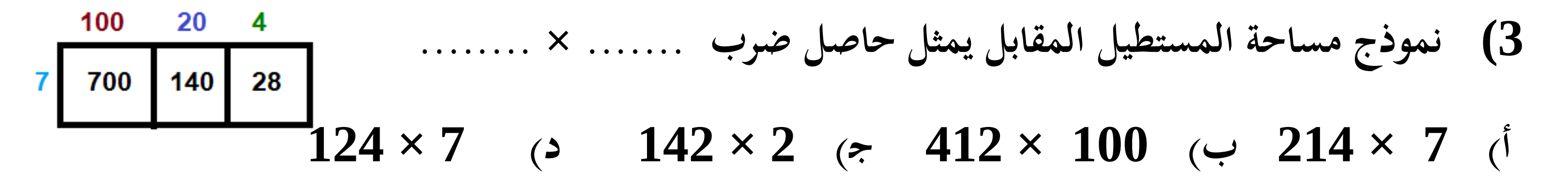
1) $2 + 50 + 700 + ... = 8,752$

أ) 8   ب) 80   ج) 800   د) 8,000

2) $(3 \times 5) + (3 \times 40) + (3 \times 900) = 3 \times .....$

أ) 945   ب) 459   ج) 954   د) 594

3) نموذج مساحة المستطيل المقابل يمثل حاصل ضرب .... × ....



أ) 7×214 ب) 100×412 ج) 2×142 د) 7×124

4) العدد الذي إذا قسم على 7 كان الناتج 25 والباقي 6 هو ....

أ) 175   ب) 181   ج) 811   د) 118

5) من النموذج المقابل خارج القسمة = ... (والباقي 5)

6 | 683
- 600 | 100
83
- 60 | 10
23
- 18 | 3
5

أ) 311   ب) 113   ج) 310   د) 130

6) $2 \div 3,600$ ☐ 30×120

أ) $<$ ب) $>$ ج) $=$ د) غير ذلك



● **السؤال الثاني: أكمل ما يلي:-**

أ) $378 \times 4 = (300 \times 4) + (.... \times ....) + (8 \times 4)$

ب) $8,100 \div 9 = ...$

ج) من نموذج مساحة المستطيل المقابل خارج القسمة = ...

	2,400	300	150	21
3				
	800	100	50	7

د) إذا كان $90 = 2 \times 45$ فإن $45 \times 200 = ...$

هـ) $985 \div 6 = 164$ (والباقي......)

و) أكمل الجدول التالي

المسألة	حقيقة ذات صلة	خارج القسمة
$630 \div 7$	$9 \times 7 = 63$	....
....	$12 \div 3 = 4$	400
$88,000 \div 8$	....	11,000

● **السؤال الثالث : أجب عما يأتي :-**

1) باستخدام نموذج مساحة المستطيل أوجد ناتج كلا مما يلي

أ) 452×3

ب) $884 \div 6$



2) باستخدام الخوارزمية المعيارية أوجد ناتج كلا مما يلي

أ) 962×4

ب) $3,543 \div 8$

3) بإستخدام خوارزمية التجزئة أوجد ناتج كلا مما يلي

أ) $4,126 \times 3$

ب) $7,854 \div 7$

4) **مدرسة بها 12 فصل وكل فصل يحتوي على 50 تلميذ ، فكم يكون عدد تلاميذ المدرسة؟**



حل الاختبار الثاني على الوحدة السابعة

إجابة السؤال الأول :

1) 8,000   2) 945   3) 124 × 7

4) 181   5) 113   6) >

إجابة السؤال الثاني :

أ) 4 × 70   ب) 900   جـ) 957

د) 9,000   هـ) 1

و) 90

3 ÷ 1,200

88 = 11 × 8 أو 11 = 8 ÷ 88



إجابة السؤال الثالث :

1)

452 x 3 = 1,356

	400	50	2
3	1,200	150	6

1,200 + 150 + 6 = 1,356

884 ÷ 6 = 147 (2 والباقي)

6	600	240	42
	100	40	7 (2 والباقي)

---

2) أ)

962
x 4
3,848

ب)

442
8) 3,543
-3 2
34
- 32
23
- 16
7

---

3) أ)

4,126
× 3

+ 18 (3 x 6)
+ 60 (3 x 20)
+ 300 (3 x 100)
+ 12,000 (3 x 4,000)
12,378

ب)

7	7,854	
	-7,000	1,000
	854	
	- 700	100
	154	
	- 140	20
	14	
	- 14	2
	00	

خارج القسمة = 1,122

4) عدد تلاميذ المدرسة = 50 × 12 = 600 تلميذ